故障診断テスター

DST-2

日産・ホンダ・三菱・マツダ・スバル車用
故障診断ソフト
取扱説明書

株式会社 デンソー

重要

お客様へ：

この度は､弊社自動車用故障診断テスタ(DST-2)用ソフトウェアをお求め頂きありがとうございます。以下のソフトウェア使用許諾契約(以下「本契約」)を注意してお読み下さい。 本契約は、弊社自動車用故障診断テスタ(DST-2)用ソフトウェア及びその関連資料に関してお客様(個人又は法人)と株式会社デンソー(以下「弊社」)との間に締結される法的な契約です。本ソフトウェアは、日本の著作権法及び国際条約の条項によって保護されています。 お客様は、本ソフトウェア又はその一部をインストール又は使用する前に本契約に同意する必要があります。 お客様が本ソフトウェア又はその一部をインストール又は使用された場合、お客様は、本契約の全ての条項に同意し、本契約に拘束されることを承諾されたものとみなされます。もし、お客様が本契約の条項を承諾されない場合、お客様は、本ソフトウェア又はその一部をインストール又は使用することができません。この場合、お客様は、全ての本ソフトウェアをお客様の支配下にある全ての媒体から直ちに消去又は破棄して下さい。

株式会社デンソー

ソフトウェア使用許諾契約

本ソフトウェア及びその関連資料(以下「本ソフトウェア」)は、弊社又はそのライセンサーの著作物です。本ソフトウェアは、弊社からお客様に使用許諾されるものであり、販売又は譲渡されるものではありません。
本契約は、お客様が本契約に同意した日をもって発効するものとします。

第 1 条(許諾権利)
弊社は、お客様に対して、お客様が車載電子制御システムの故障診断を行う目的(以下「本目的」)の為に、本ソフトウェアを 1 台の DST-2 にインストールし、使用する権利を許諾します。この権利は譲渡できません。

第 2 条(禁止事項)
(1) お客様は、本目的以外の目的の為に、本ソフトウェアをインストール又は使用することはできません。
(2) お客様は、本ソフトウェアを、ネットワーク又はその他の方法で複数の DST-2 により使用することはできません。
(3) お客様は、弊社が特別に許諾した場合を除いて、本ソフトウェアを譲渡、貸与、レンタル、リース、販売、再実施許諾又はその他の方法で第三者に移転することはできません。
(4) お客様は、本ソフトウェアをリバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、複製、併合、改変又は変換することはできません。
(5) お客様は、本ソフトウェア、関連技術その他一切の情報及びその複製物を、核兵器、化学兵器、生物兵器、ミサイル兵器等の大量破壊兵器の開発、設計、製造、保管及び使用等の目的、軍事用途の目的あるいはその他の国際的な平和及び安全の維持の妨げとなる使用目的を有する者に販売、譲渡、輸出、賃貸又は使用許諾したり、またそのような目的に自ら使用したり、第三者に使用させることはできません。
(6) お客様は、本ソフトウェア、関連技術その他一切の情報及びその複製物を、日本国法および関連省令あるいは条例が禁止する国あるいは地域へ直接あるいは間接的に持ち出すこと、あるいは、輸出することはできません。
(7) 本ソフトウェアを日本国外で使用することはできません。

第 3 条(契約違反)
お客様が、本契約の条項に違反した場合、お客様は、お客様の支配下にある全ての媒体から本ソフトウェアを消去又は破棄するものとし、本契約で許諾されるお客様の全ての権利は、自動的に解除されるものとします。この場合、当該解除は弊社のお客様に対する損害賠償請求を妨げるものではありません。

第 4 条(著作権の帰属)
本ソフトウェアの著作権およびその他一切の知的財産権は、すべて弊社に帰属します。

第 5 条(免責)
本ソフトウェアは、いかなる保証も付されず「現状のまま」で提供されるものです。弊社による本ソフトウェアの提供又は本契約下の権利許諾は、第三者の知的財産権を侵害しないことを保証するものではありません。弊社は、本ソフトウェアの特定用途への適合性及び商品性を保証しません。弊社は、本ソフトウェアの瑕疵に関していかなる責任も負いません。弊社は、本ソフトウェア又はその一部に起因して発生する、或いは本ソフトウェアをインストール、使用する又は使用できないことに起因して発生する直接的、間接的、特別、付随的、派生的又はその他一切の損害について賠償責任を負いません。

第 6 条(準拠法)
本契約は、その有効性、解釈及び履行を含め、全ての事項に関して日本国法に準拠するものとします。

はじめに

このたびは、DST-2 日産・ホンダ・三菱・マツダ・スバル車用故障診断ソフトをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

ご使用の前に、本書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。

本故障診断ソフトは、指定の車両および指定の ECU 専用です。他の車両および ECU に使うことはできません。

本書では、故障診断ソフトの機能についてのみ説明してありますので、DST-2 本体の取扱説明書（DST-2 の HP に掲載されています）と併せてお読みいただき正しく取り扱ってください。

安全にお使いいただくために

本書では、警告・注意を促す内容や禁止の行為に記号を用いています。その表示と意味は次のとおりです。内容をよく理解してから本文をお読みください。

表示	意味
⚠ 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な事故に結び付く可能性が大きいもの。
⚠ 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的傷害の可能性があるもの。状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⊘ 禁止	取扱いにおいて、禁止となる行為。

もくじ

1 基本的な操作

1 基本的な操作

起動と終了

起動のしかた

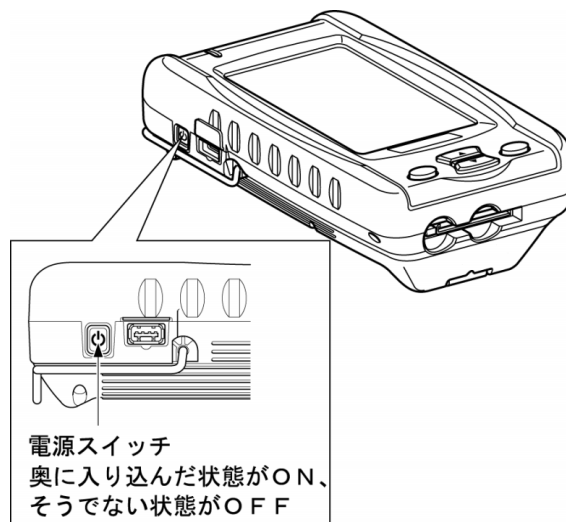
1. DST-2 と車両側の診断コネクタをデータリンクケーブルで接続します。

参照：DST-2 取扱説明書 P.13 車両との接続（1 章 ご使用の前に／接続のしかた）

2. 車両のキースイッチを ON にします。

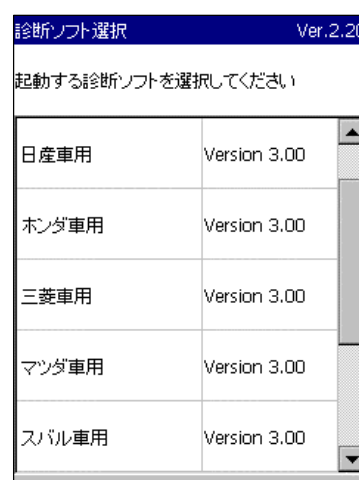
One Point

- キースイッチが OFF または ACC の状態では、車載コンピュータ（ECU）と通信することができません。DST-2 を起動する際は、必ずキースイッチを ON またはエンジン始動させてください。
- DST-2 を計測機能（電圧計測、オシロスコープ）で使用する場合は、キースイッチが OFF または ACC の状態でも動作します。
- DST-2 と車両側の診断コネクタがデータリンクケーブルで接続されている状態で、AC／DC アダプタまたはシガーケーブルから DST-2 に電源が供給されると、DST-2 の電源スイッチが OFF の状態でも電池インジケータが点灯します。

3. DST-2 の電源スイッチを押して ON にします。

⚠ 注意

- 起動の途中、インストール画面または診断ソフト選択画面が表示されるまでは、DST-2 の電源スイッチを OFF にしないでください。

インストール画面または診断ソフト選択画面に切り替わります。

インストール画面

診断ソフト選択画面例

One Point

- DST-2 に故障診断ソフトをインストールしていない状態ではインストール画面が表示されます。
  故障診断ソフトを正常にインストールすることにより、診断ソフト選択画面が表示されます。
  （インストールした故障診断ソフトによって画面イメージが異なります。）

4. 診断ソフト選択画面から診断する車両メーカの故障診断ソフトをタッチします。

TOP メニュー画面に切り替わります。

TOP メニュー画面例

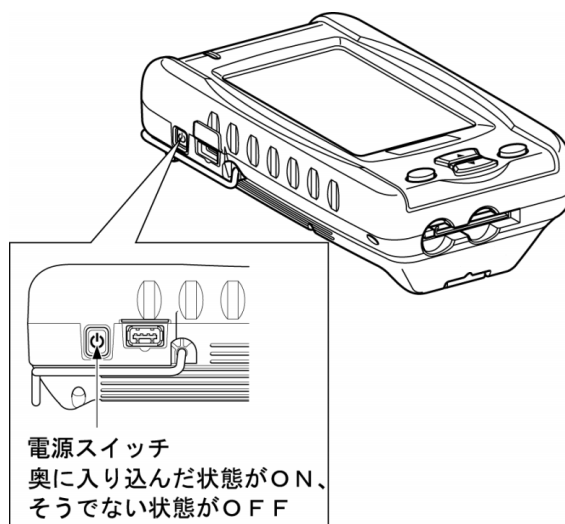
終了のしかた

終了の前に、現在表示中の画面から 戻る をタッチして、TOP メニュー画面または TOP メニュー（車両選択済み）画面または各機能の先頭画面に戻しておく必要があります。

TOP メニュー画面

TOP メニュー（車両選択済み）画面

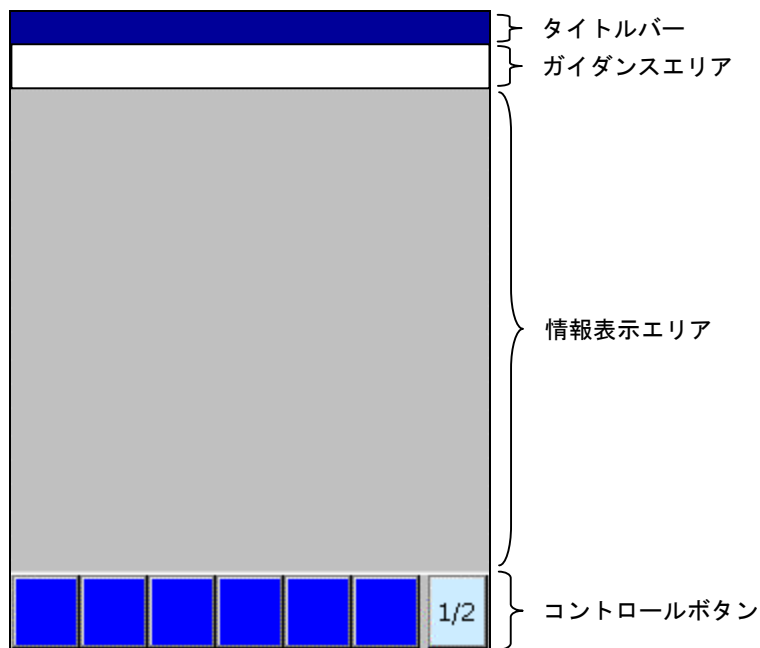
診断機能の先頭画面

1. 車両のキースイッチを OFF にします。
2. DST-2 の電源スイッチを押して OFF にします。

3. 車両側の診断コネクタからデータリンクケーブルを取り外します。
4. DST-2 からデータリンクケーブルを取り外します。

注意

- データリンクケーブルを DST-2 および車両側の診断コネクタから取り外す場合は、コネクタに対してまっすぐ静かに引き抜いてください。
  傾いた状態で引き抜いた場合、コネクタの端子が破損する恐れがあります。
- 引き抜く際は、コードの部分ではなく、必ずコネクタの部分を持って引き抜いてください。
  コードの部分を持って引き抜いた場合、ケーブルが断線する恐れがあります。

画面の構成

DST-2 の画面構成は、以下のとおりです。

画面の構成

One Point

- DST-2 のディスプレイはタッチパネルになっていますので、指または市販スタイラスペンで操作します。

タイトルバー

現在表示中の画面タイトルが表示されます。

TOP メニュー画面では診断ソフトの名称とバージョンが表示されます。

日産車用 Version 3.00

ガイダンスエリア

現在表示中の画面に対する操作ガイダンスが表示されます。

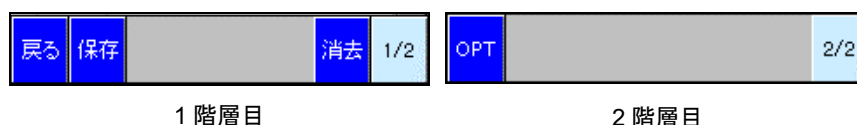
メニューを選択してください。

コントロールボタン

現在表示中の画面で操作可能なボタンが表示されます。

コントロールボタンの階層切り替え

コントロールボタンのエリアは 2 階層で構成されています。右端の階層切替ボタンで切り替えることができます。

1 階層目　　2 階層目

◆ 操作ボタン

1/2	1 階層目のときに表示され、タッチすると 2/2 に階層が切り替わります。
2/2	2 階層目のときに表示され、タッチすると 1/2 に階層が切り替わります。

TOP メニューの構成

DST-2 が起動した後、TOP メニュー画面が表示されます。診断車両が確定されると TOP メニュー（車両選択済み）画面が表示されます。
メニューボタンは TOP メニューが 4 つ、TOP メニュー（車両選択済み）が 5 つのボタンで構成されています。メニューボタンをタッチすると、それぞれの機能に移行します。

TOP メニュー画面

■TOP メニュー画面から選択できる機能

機　能	内　容	参照ページ
車両通信	診断車両を選択します。	P.14
保存データ	保存データの再生・削除機能を起動します。	P.50
計測	計測機能を起動します。 計測機能には、電圧計測機能、オシロスコープ機能があります。	P.56
オプション	初期設定機能を起動します。	*1
*1:オプション機能については、DST-2 取扱説明書 P.30 を参照してください		

TOP メニュー
（車両選択済み）画面

■TOP メニュー（車両選択済み）画面から選択できる機能

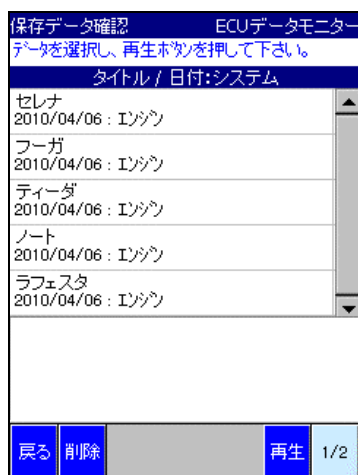
機　能	内　容	参照ページ
診断	診断機能を起動します。 診断機能には、車両診断、システム診断があります。	P.16
作業サポート	作業サポート機能を起動します。 作業サポート機能は、ECU やアクチュエータを交換する場合に必要となります。	P.47
保存データ	保存データの再生・削除機能を起動します。	P.50
計測	計測機能を起動します。 計測機能には、電圧計測機能、オシロスコープ機能があります。	P.56
オプション	初期設定機能を起動します。	*1
*1:オプション機能については、DST-2 取扱説明書 P.30 を参照してください		

基本操作

ディスプレイ上の操作

タッチパネルの操作

DST-2 のディスプレイは、タッチパネルになっています。ディスプレイ上の操作は、すべて指または市販スタイラスペンで行います。

● リスト項目を選択する場合やボタンを押す場合は、指または市販スタイラスペンで項目やボタンの部分に触れた後、離します。

リスト項目が表示された画面例

ボタンが表示された画面例

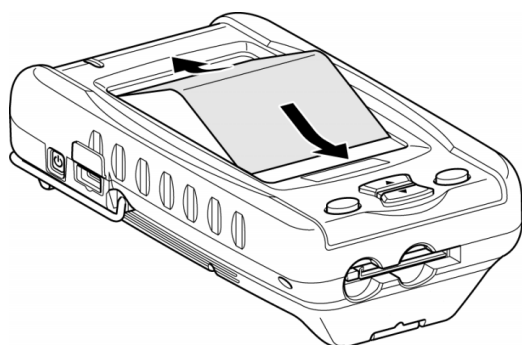
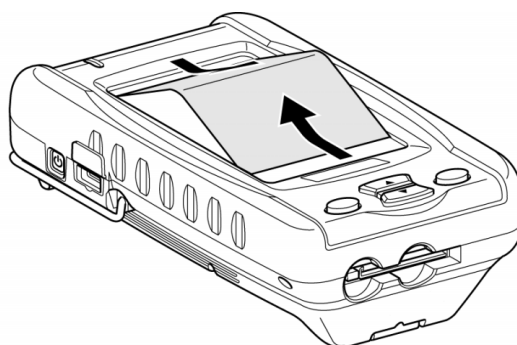
注意

● ディスプレイの損傷防止のため、必ずタッチパネル保護シートを取り付けてください。
● タッチパネルの操作は、必ず指または指定の市販スタイラスペンで行ってください。硬いもの、とがったもの、加熱されたものは使用しないでください。

タッチパネル保護シートの交換

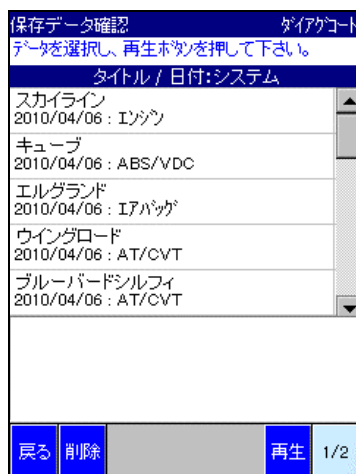
● タッチパネル保護シートを取り外す場合は、指で保護シートをつまんで取り外してください。

● タッチパネルの表面のゴミなどをやわらかい布できれいに取り除いてください。

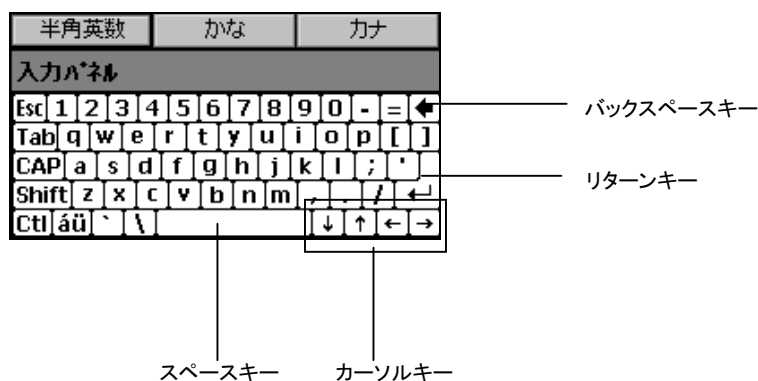
● タッチパネル保護シートを取り付ける場合は、ディスプレイの上部と下部にある隙間に保護シートを差し込んで取り付けてください。

取り付け　　取り外し

スクロールバーの操作

リストが表示されている画面には、スクロールバーが表示されます。このスクロールバーでリストを上下にスクロールさせることができます。

- スクロールバーをタッチしたまま上／下に操作すると、リストは上／下にスクロールします。
- ▲ ／ ▼ を１回タッチすると、リストを１行分上／下にスクロールします。
- ▲ ／ ▼ をタッチし続けると、リストが連続して上／下にスクロールします。

スクロールバーが表示された画面例

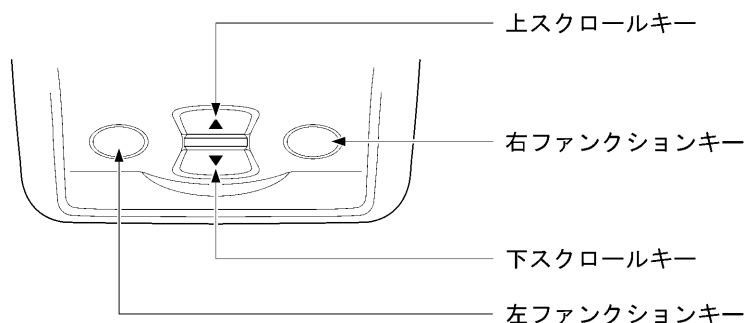
ソフトウェアキーボードの操作

画面上で文字の入力が必要な場合は、ソフトウェアキーボードを使用します。

使用方法は、以下のとおりです。

- 入力可能な文字は、半角英数／ひらがな／カタカナの３種類です。
- 半角英数 、 かな 、 カナ をタッチすることで、文字の変換モードが切り替わります。選択した変換モードは、ボタンが反転表示されます。初期変換モードは、 半角英数 です。（注：電圧計測機能とオシロスコープ機能では 半角英数 のみ入力可能です）
- 文字の削除には、 ← （バックスペースキー）を使用します。
- ひらがな、カタカナの入力は、ローマ字入力を使用します。
- 英数字の大文字／小文字を切り替えには、 Shift キーを使用します。

本体の操作

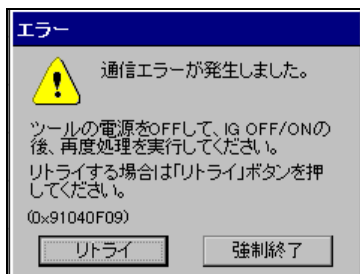
DST-2 の本体には、4 つ操作キーが配置されています。

DST-2 の操作は、すべてディスプレイ上で行うことができますが、より操作性を向上させるため操作頻度の高い機能が 4 つの操作キーに設定されています。

操作キーの機能は、以下のとおりです。

操作キー	機　　能
上スクロールキー	ディスプレイにリストが表示（スクロールバーが表示）されている場合に有効なキーで、リストを上方向にスクロールさせることができます。 1 回押すとリストが 1 行分上にスクロールし、押し続けると上方向に連続してスクロールします。
下スクロールキー	ディスプレイにリストが表示（スクロールバーが表示）されている場合に有効なキーで、リストを下方向にスクロールさせることができます。 1 回押すとリストが 1 行分下にスクロールし、押し続けると下方向に連続してスクロールします。
左ファンクションキー	現在表示中の画面から TOP メニューに戻るときに使用します。 例えば、ダイアグコードを確認した後、1 回押すごとに 診断機能メニュー → TOP メニュー と戻ります。 画面上の [戻る] をタッチして 1 画面づつ戻ることがわずらわしい場合に使用します。
右ファンクションキー	• 電圧計測機能、オシロスコープ機能で計測中の場合に有効なキーで、計測を開始／停止させることができます。 1 回押すと計測が停止し、再度押すと計測が再開します。 • 画面イメージ保存設定を“ON”に設定した場合もキーは有効となり、キーを押すと画面イメージを保存することができます。 *参照：DST-2 取扱説明書 P.33 画面イメージ保存設定（3 章 初期設定／ツールオプション機能）*

エラーが発生したら

通信エラー

DST-2 の使用中に通信エラーが発生した場合は、次のエラーメッセージダイアログが表示されます。

エラーメッセージダイアログ

◆ 操作ボタン

リトライ	再度、通信を開始します。
強制終了	強制終了し、TOP メニューに戻ります。

通信エラーが発生したときの対処方法は、まず リトライ をタッチして再度通信を開始してみます。その結果、再び通信エラーが発生した場合は、以下の手順で DST-2 を再起動させ、再起動後の通信エラーの発生を確認します。

1. エラーメッセージ画面の 強制終了 をタッチします。

ダイアログを閉じて、TOP メニューに戻ります。

2. 車両のキースイッチを OFF にします。

3. DST-2 の電源スイッチを OFF にします。

通信エラーの原因としてデータリンクケーブルの接続不良が考えられます。DST-2 と車両側の診断コネクタの接続状態を確認してください。

4. DST-2 を再起動します。

通信エラーの発生を確認します。

再び通信エラーが発生した場合は、他の車両（同一型式）に DST-2 を接続し、通信エラーの発生を確認します。

● **通信エラーが発生しない場合**

車両側の不具合が考えられます。点検項目は、以下のとおりです。

①車両側の診断コネクタ通信ラインの点検

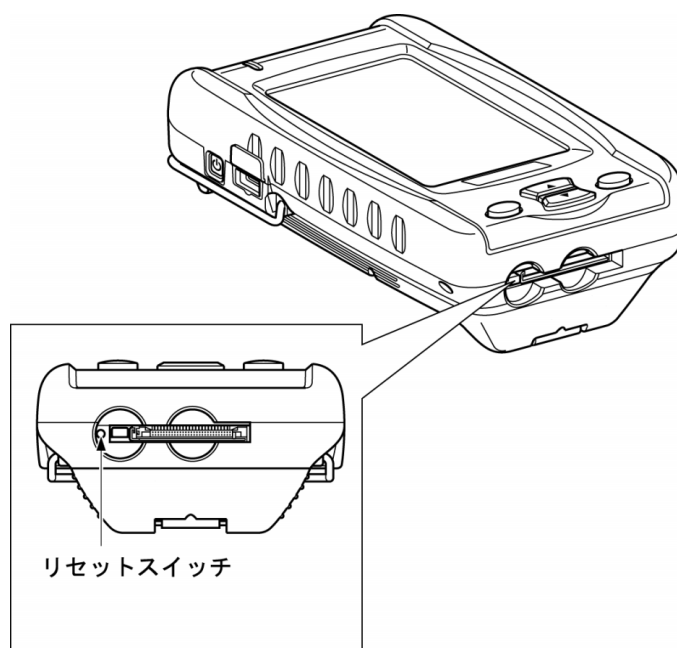
②ECU の＋B とアースの点検

● **通信エラーが発生した場合**

DST-2 の不具合が考えられます。

画面のロックエラー

DST-2 の使用中に画面が動かなくなったり、タッチキーを受け付けなくなった場合は、以下の手順で対処します。

1. DST-2 の電源スイッチを OFF にします。
2. CF カードスロットの横にあるリセットスイッチを押します。

3. DST-2 の電源スイッチを ON にして再起動します。

2 診断機能

2 診断機能

車両選択

車両の診断を行うには車両情報を入力する必要があります。
車両選択画面で車両情報を入力して、診断車両を確定してください。

1. TOP メニュー画面の 車両通信 をタッチすると、車両選択画面が表示されます。

2. 車両選択画面で 車名 、エンジン 、車体番号 、オプション情報 1 ～ オプション情報 5 にタッチすると車両情報リスト画面が表示されます。車両情報リスト画面より診断する車両情報を選択します。

TOP メニュー画面

車両選択画面

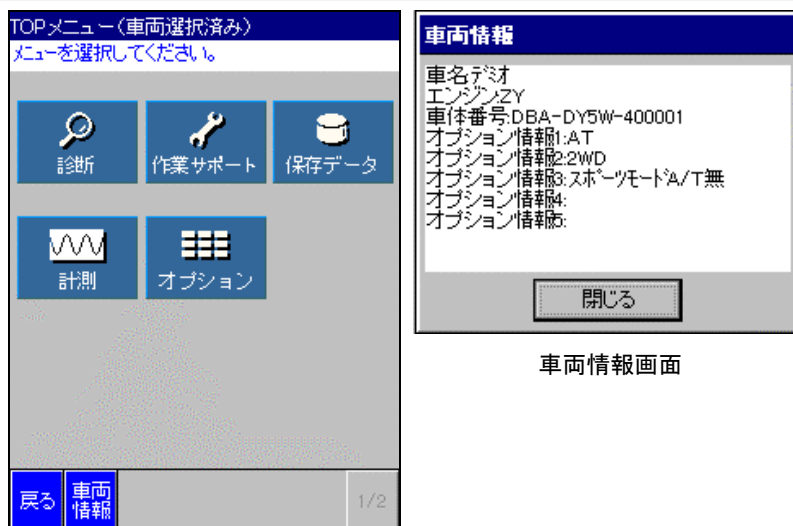
車両情報リスト画面例

One Point

- 車名 から順に車両情報を選択していくことで車両が絞り込まれていきます。
  車両が特定できた時点で 次へ が有効になります。
- オプション情報は 次へ が有効になるまで選択してください。

3. 車両が特定できたあと 次へ にタッチすると TOP メニュー（車両選択済み）画面が表示されます。

One Point

● 車両情報 にタッチすると確定している診断車両の車両情報画面を表示することができます。

TOP メニュー（車両選択済み）画面

車両情報画面

◆ 操作ボタン

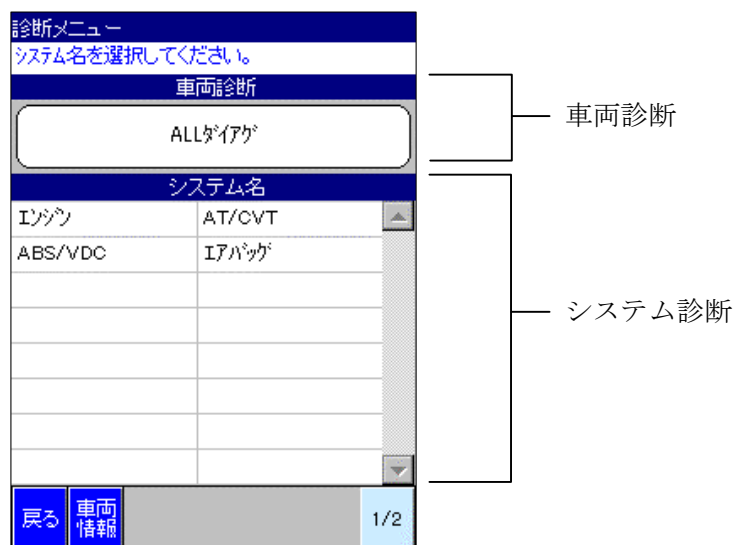
車両情報	診断する車両の情報を表示します。

診断メニュー

TOP メニュー（車両選択済み）画面の [診断] をタッチすると、診断メニュー画面が表示されます。

TOP メニュー（車両選択済み）画面

診断メニュー画面

診断機能は、車両診断とシステム診断の 2 つの機能で構成されています。

車両診断

車両診断は、車両全体を対象とした診断です。
全システムのダイアグコードを確認する「ALL ダイアグ」機能があります。

システム診断

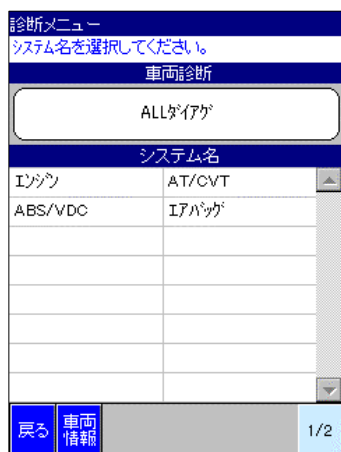
システム診断は、車両に搭載されている個々のシステムを対象とした診断です。
ダイアグコード・フリーズデータの確認、ECU データのモニタなどの機能があります。

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
診断	診断機能を開始します。
ALL ダイアグ	全システムのダイアグコードを確認／消去します。参照：P.18

車両診断

車両診断では、車両全体を対象とした診断を行います。ALL ダイアグ機能があります。

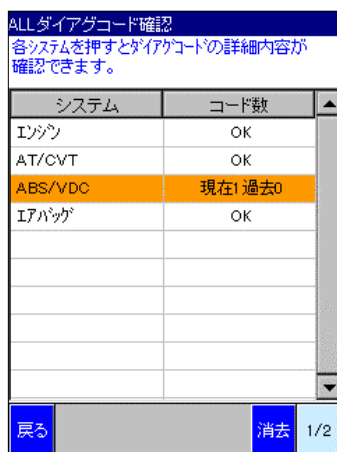
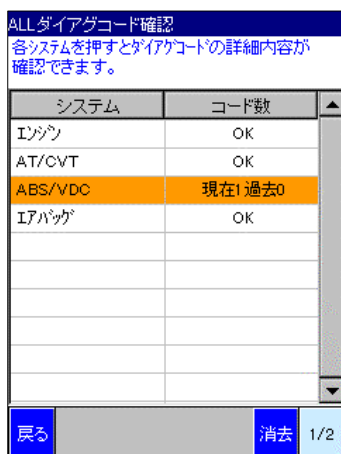
ALL ダイアグ

診断車両に搭載されている全てのシステムについて、ダイアグコードを確認／消去することができます。（注：対応していない車両もあります。）

ALL ダイアグコード確認

全システムのダイアグコードを確認し、確認結果を表示します。

1. 診断メニュー画面の ALL ダイアグ をタッチします。

各システムのダイアグコードを確認し、その結果が表示されます。なお、ダイアグコードが記録されているシステムは、コード数が反転表示されます。ダイアグコードが記録されていないシステムは、“OK”と表示されます。

診断メニュー画面

ALL ダイアグコード確認画面

2. ダイアグコードが記録されているシステムをタッチします。

ダイアグコードが表示されます。
フリーズデータが記憶されている場合は、それらも確認することができます。

ALL ダイアグコード確認画面

ダイアグコード表示画面

ALL ダイアグコード消去

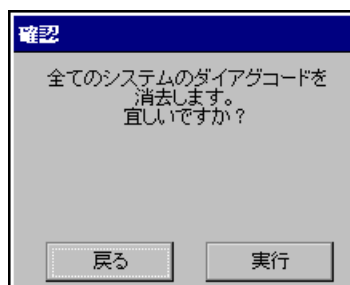
全システムのダイアグコードを確認した後、ダイアグコードを一括消去します。

1. ALL ダイアグコード確認画面で 消去 をタッチします。

ALL ダイアグコードの消去確認ダイアログが表示されます。

2. 消去確認ダイアログで 実行 をタッチします。

ダイアグコードの消去を開始します。
全システムのダイアグコードが消去されると、完了確認ダイアログが表示されます。

ALL ダイアグコード確認画面

消去確認ダイアログ

3. 完了確認ダイアログで OK をタッチします。

完了確認ダイアログ

◆ 操作ボタン

消去	全システムのダイアグコードを消去します。

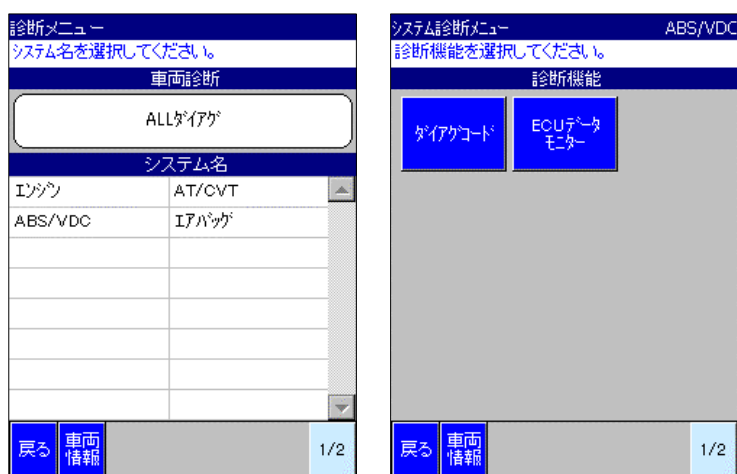
システム診断

システム診断では、車両に搭載されている個々のシステムを対象とした診断を行います。

診断機能メニュー

診断可能な機能がメニュー表示されます。
診断する機能を診断機能メニューから選択します。

1. **システム一覧画面より診断するシステム名をタッチします。**
診断可能な機能がメニュー表示されます。

2. **診断機能メニュー画面で診断する機能をタッチします。**

システム一覧画面

診断機能メニュー画面

One Point
- 選択した車両で診断できないシステムを選択した場合、「選択したシステムは本車両に接続されていません。」と表示されます。
- 選択した故障診断ソフトおよびシステムにより、診断機能メニュー画面に表示される機能は異なる場合があります。

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
ダイアグコード フリーズデータ	ダイアグコード・フリーズデータを確認／消去します。*参照：P.21*
ECU データモニター	ECU データをモニタします。*参照：P.28*

ダイアグコード・フリーズデータ

ダイアグコード･フリーズデータとは､故障発生時にECU内部メモリに記憶されるデータです。ダイアグコード･フリーズデータを確認することで､故障原因の特定に役立てることができます。

また、読み出したダイアグコード・フリーズデータは、DST-2 の内部メモリに保存することができます。

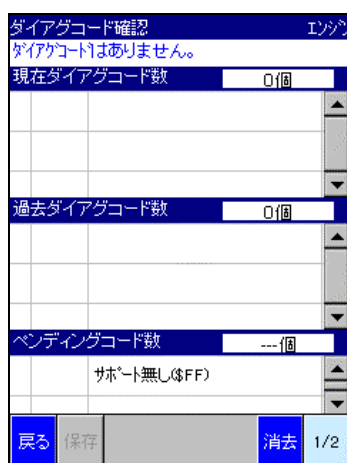
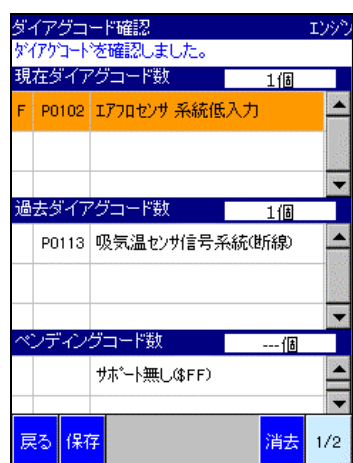
ダイアグコード確認

ダイアグコードを確認します。

1. 診断機能メニュー画面で ダイアグコード・フリーズデータ をタッチします。

ダイアグコードの確認を開始し、ダイアグコード表示画面が表示されます。

診断機能メニュー画面

ダイアグコードが記憶されていれば、そのダイアグコードが表示されます。
記憶されていなければ、“ダイアグコードはありません”と表示されます。

One Point

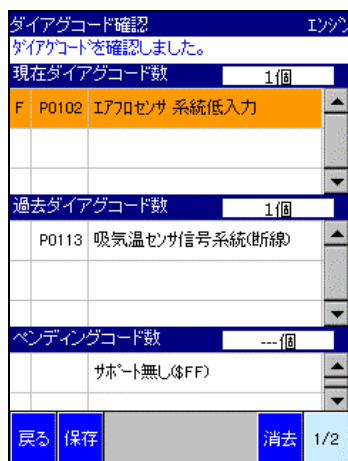
- 選択したシステムによっては、ECU が対応していないダイアグコードに対して「サポート無し（$xx)」と表示される場合があります。($xx は ECU により異なります)
- ダイアグコードを一度読み出した後も約 1 秒間隔で定期的にダイアグコードを確認しています。新しいダイアグコードが発生した場合は、ブザーで知らせます。

ダイアグコード消去

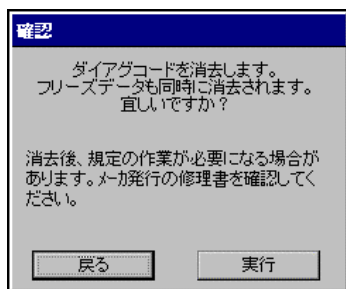
ダイアグコードを消去します。

1. 診断機能メニュー画面で [ダイアグコード・フリーズデータ] をタッチします。
ダイアグコード表示画面が表示され、ダイアグコードの一覧が表示されます。

2. ダイアグコード表示画面で [消去] をタッチします。
消去確認ダイアログが表示されます。

診断機能メニュー画面

ダイアグコード表示画面

3. 消去確認ダイアログで [実行] をタッチします。
ダイアグコードの消去が完了すると、完了確認ダイアログが表示されます。

4. 完了確認ダイアログで [OK] をタッチします。
診断機能メニュー画面に戻ります。

消去確認ダイアログ

完了確認ダイアログ

One Point

● ダイアグコードを消去すると、フリーズデータも同時に消去されます。

◆ 操作ボタン

消去	ダイアグコード・フリーズデータを消去します。

フリーズデータ確認

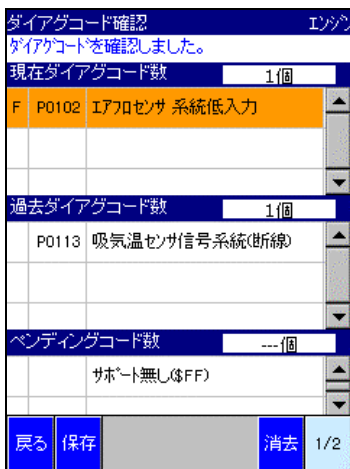
ダイアグコードに関連付けられているフリーズデータを確認してリスト表示します。
フリーズデータとはダイアグコード発生時の ECU データを記録したデータです。
フリーズデータを確認する手順は、以下のとおりです。

1. 診断機能メニュー画面で ダイアグコード・フリーズデータ をタッチします。

ダイアグコード表示画面が表示され、ダイアグコードの一覧が表示されます。
左端に“F”が表示され反転表示しているダイアグコードは、フリーズデータが記憶されていることを表わしています。

2. ダイアグコード表示画面でフリーズデータを確認したいダイアグコードをタッチします。

フリーズデータ表示画面が表示されます。

診断機能メニュー画面

ダイアグコード表示画面

フリーズデータ表示画面

One Point

● 車種によっては、フリーズデータが表示されない場合があります。

● 車種によっては、フリーズデータ表示画面が表示されるまでに時間がかかる場合があります。
フリーズデータ表示画面が表示されるまでしばらくお待ちください。

ダイアグコード・フリーズデータの保存

ダイアグコード・フリーズデータを DST-2 の内部メモリに保存することができます。

また、保存したダイアグコード・フリーズデータは、TOP メニュー画面の「保存データ」から読み出すことができます。

参照：P.52 保存データ再生（3 章　その他機能／保存データ）

One Point

- ダイアグコード・フリーズデータは、20 件まで保存することができます。

ダイアグコード・フリーズデータを保存する手順は、以下のとおりです。

1. ダイアグコードもしくはフリーズデータ表示画面で 保存 をタッチします。

ダイアグコード・フリーズデータ保存ダイアログが表示されます。

2. ダイアグコード・フリーズデータ保存ダイアログで はい をタッチします。

保存データタイトル入力画面が表示されます。

ダイアグコード表示画面

フリーズデータ表示画面

ダイアグコード・フリーズデータ保存ダイアログ

3. **保存データのタイトルを入力して OK をタッチします。**

タイトル名は 25 文字以内で設定してください。

保存データにコメントを添付する場合は、50 文字以内で設定してください。

参照：P.9 ソフトウェアキーボードの操作（1 章 基本的な操作／基本操作／ディスプレイ上の操作）

保存データタイトル入力画面

◆ 操作ボタン

保存	ダイアグコード・フリーズデータを内部メモリに保存します。

■保存データが 20 件存在しているためデータ保存できず、すでに保存されたデータの削除を行う場合

1. ダイアグコードもしくはフリーズデータ表示画面で [保存] をタッチします。

ダイアグコード・フリーズデータ保存ダイアログが表示されます。

2. ダイアグコード・フリーズデータ保存ダイアログで [はい] をタッチします。

保存データ件数オーバーのため、削除を確認するダイアログが表示されます。

3. 削除メッセージダイアログで [はい] をタッチします。

保存データ一覧画面が表示されます。

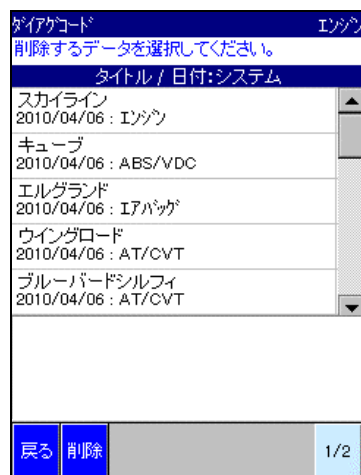
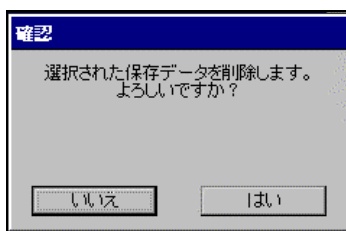
ダイアグコード表示画面

フリーズデータ表示画面

ダイアグコード・フリーズデータ
保存ダイアログ

削除メッセージダイアログ

4. 保存データ一覧画面で削除するデータをタッチした後 削除 をタッチします。
削除確認ダイアログが表示されます。

5. 削除確認ダイアログで はい をタッチします。

保存データ一覧画面

削除確認ダイアログ

ECU データ

ECU データを数値またはグラフでモニタし、記録したデータを内部メモリに保存することができます。

計測項目の選択と計測開始

ユーザー任意選択または ALL データを選択して、ECU データの計測を開始します。

One Point

- **ユーザー任意選択**
  モニタ項目を任意に選択します。
- **ALL データ**
  全てのモニタ項目が対象となります。

■ユーザー任意選択でモニタ項目を選択する場合

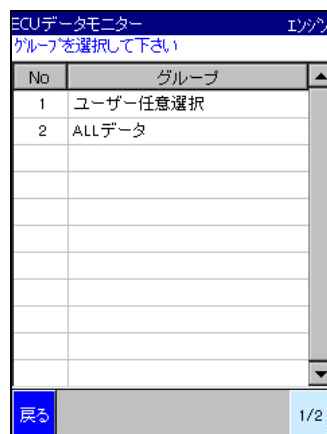
1. 診断機能メニュー画面で [ECU データモニター] をタッチします。
   グループ項目選択画面が表示されます。
2. グループ選択画面で [ユーザー任意選択] をタッチします。
   モニタ項目選択画面が表示されます。
3. モニタ項目選択画面でモニタ項目をタッチします。
   選択された項目は反転表示して、左端には選択順にナンバリングされた番号が表示されます。

One Point

- モニタ項目は、複数選択することができます。
- 一度選択された項目は、再度タッチすることにより解除することができます。

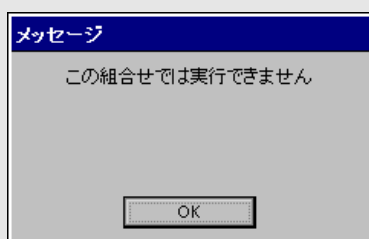
4. 計測開始 をタッチします。

選択した項目の計測が開始されます。

診断機能メニュー画面

グループ選択画面

モニタ項目選択画面

One Point

● モニタ項目の組み合わせによってエラー画面が表示されます。

項目数を減らすか、組み合わせを替えて再度実施してください。

◆ 操作ボタン

計測開始　計測を開始します。

計測停止／再開

計測を停止／再開させることができます。

1. 計測中に [停止] をタッチします。

計測中のデータモニタが停止します。

2. 計測停止中に [計測再開] をタッチします。

計測停止中のデータモニタを再開します。

計測中画面　　　　計測停止中画面

One Point

- 計測の停止／再開は、本体の右ファンクションキーでも操作することができます。計測中にキーを押すと停止し、再度押すと再開します。

⚠ 注意

- 計測を停止して再開させた場合、停止する前のデータは消去されます。計測データが必要な場合は、再開する前に必ずデータを内部メモリへ保存しておいてください。
- [戻る] ボタンをタッチして、直前の画面に戻った場合も同様にデータは消去されます。計測データが必要な場合は、画面を戻す前に必ずデータを内部メモリへ保存しておいてください。

◆ **操作ボタン**

停止	計測を停止します。
計測再開	計測を再開します。

表示切替

データモニタの表示フォームには、４種類の表示方法があります。

その表示フォーム例を以下に示します。

数値表示

拡大数値表示

ライングラフ表示

ライングラフ（結合）表示

■全モニタ項目の表示をライングラフに切り替える

1. 表示切替 をタッチします。

表示フォームー選択ダイアログが表示されます。

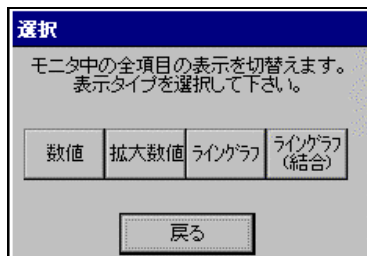
2. 表示フォーム選択ダイアログで ライングラフ をタッチします。

全モニタ項目がライングラフで表示されます。

ECUデータモニター　エンジン　00:00:05

項目	値	単位
車速センサ	0	km/h
バッテリ電圧	12.0	V
加給圧センサ	0.00	V
空燃比補正B1	100	%
アイドル調整	0	r/min
IN_VTC_角度B1	0	℃A
IN_VTC_S/V_B1	0	%
MALPRVL	84	%
MALPRVU	118	%
O2センサ1_ヒータ	0	%
エンジン回転数	0	r/min

戻る　表示切替　マーク　停止　1/2

データモニタ表示画面

表示フォーム選択ダイアログ

ライングラフ表示画面

One Point

● “数値”、“拡大数値”、“ライングラフ（結合）”への切り替えも同様の操作で行います。

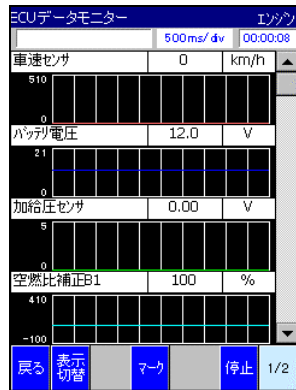
◆ 操作ボタン

ボタン	説明
表示切替	表示フォーム選択ダイアログを表示します。
数値	数値で表示します。（1 画面 11 項目）
拡大表示	拡大数値で表示します。（1 画面 4 項目）
ライングラフ	ライングラフで表示します。（1 画面 4 項目）
ライングラフ（結合）	複数項目のライングラフを 1 画面に重ねて表示します。（1 画面 4 項目）

データスケール／時間軸変更

各グラフの縦軸（データスケール）／横軸（時間軸）を変更します。

1. グラフ表示画面で 1/2 をタッチします。

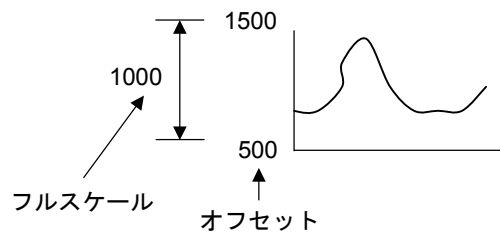
コントロールボタンの表示が切り変わります。

グラフ表示画面

■データスケールを変更する場合

2. グラフ表示中にデータスケールを変更するモニタ項目をタッチした後 縦軸 をタッチします。

データスケール変更ダイアログが表示されます。

3. フルスケール、オフセットは ＜、＞ をタッチして設定します。

フルスケール、オフセットの意味は下図のとおりです。

4. 設定が終了したら OK をタッチします。

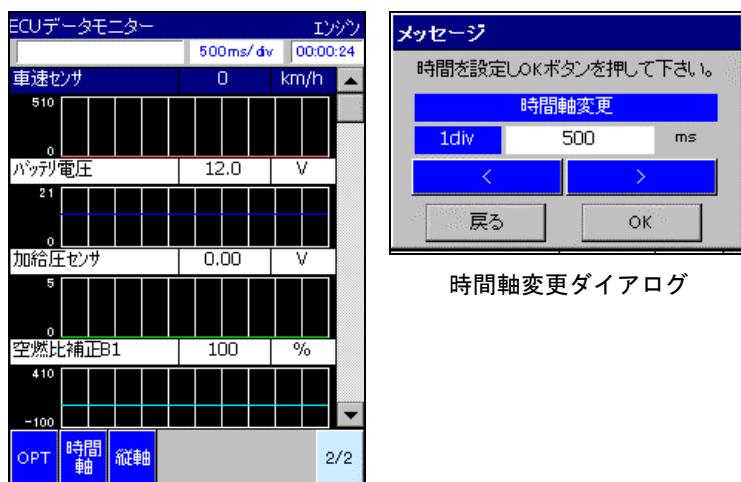
グラフ表示画面

データスケール変更ダイアログ

■時間軸を変更する場合

2. グラフ表示中に 時間軸 をタッチします。
時間軸変更ダイアログが表示されます。

3. 時間軸は ＜、＞ をタッチして設定します。

4. 設定が終了したら OK をタッチします。

グラフ表示画面

時間軸変更ダイアログ

One Point

- 1div はグラフ１マスを意味します。
- 時間軸は 20ms／50ms／100ms／200ms／500ms／1s／2s／5s に変更することができます。
  初期設定は 500ms に設定されています
- 時間軸の値は、下図のようにガイダンスエリアで確認することができます。

↑
時間軸の値

◆ 操作ボタン

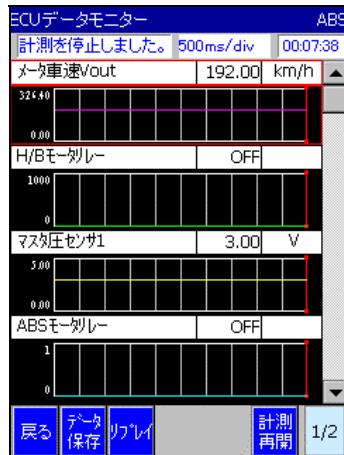
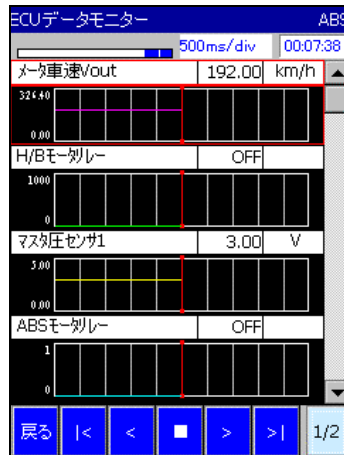
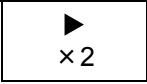
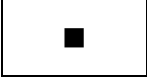
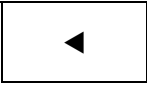
ボタン	説明
縦軸	データスケール変更ダイアログを表示します。
時間軸	時間軸変更ダイアログを表示します。
＞	フルスケール、オフセット、時間軸（1div）の設定で数値を増加させます。
＜	フルスケール、オフセット、時間軸（1div）の設定で数値を減少させます。

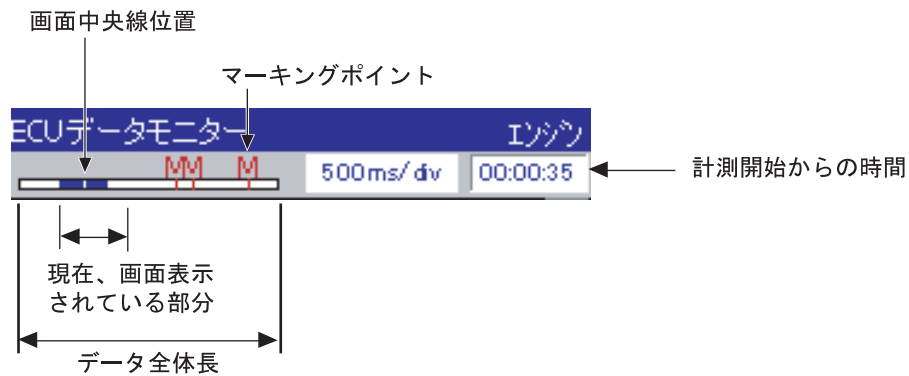
リプレイ

データモニタで計測したデータをリプレイして確認することができます。DST-2 の内部メモリに保存されているデータも同様にリプレイすることができます。

1. リプレイ をタッチします。

コントロールボタンのエリアにリプレイ操作ボタンが表示されます。

2. リプレイは ⏮、◀、■、▶、⏭ をタッチして操作します。

データモニタ表示画面

リプレイ操作ボタン表示画面

One Point

- リプレイ中は、下図のようにガイダンスエリアに計測したデータの画面表示位置を確認するためのバーが表示されます。

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
リプレイ	リプレイ操作ボタンを表示します。
▶▏	現在値から最後尾の間に、マーキングポイントが存在する場合は、そこで停止します。存在しない場合は、計測データの最後尾に移動します。最後尾に移動している状態でタッチすると先頭に移動します。
▶	1 倍速再生。 2 回タッチすると 2 倍速再生になります。
▶ ×2	2 倍速再生。 1 回タッチすると 1 倍速再生になります。
■	停止します。
◀	1 倍速逆再生。 2 回タッチすると 2 倍速逆再生になります。
◀ ×2	2 倍速逆再生。 1 回タッチすると 1 倍速逆再生になります。
▕◀	現在値から先頭の間に、マーキングポイントが存在する場合は、そこで停止します。 存在しない場合は、計測データの先頭に移動します。 先頭に移動している状態でタッチすると最後尾に移動します。

ECU データ保存

計測した ECU データを保存します。

One Point

● ECU データは 5 件まで保存することができます。

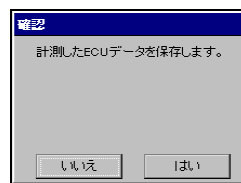
■ECU のデータ保存を行う場合

1. データ保存 をタッチします。

“計測した ECU データを保存します。” のメッセージがダイアログに表示されます。

2. メッセージダイアログで はい をタッチします。

保存データタイトル入力画面が表示されます。

データモニタ表示画面

メッセージダイアログ

3. 保存データのタイトルを入力して OK をタッチします。

タイトル名は 25 文字以内で設定してください。

保存データにコメントを添付したい場合は、50 文字以内で設定してください。

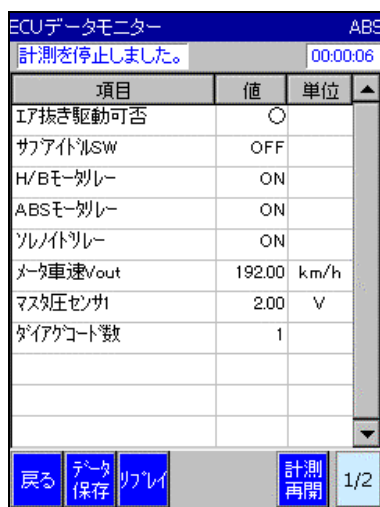
参照：P.9 ソフトウェアキーボードの操作（1 章 基本的な操作／基本操作／ディスプレイ上の操作）

保存データタイトル入力画面

◆ 操作ボタン

データ保存	計測した ECU データを保存します。

■保存データが 5 件存在しているためデータ保存できず、すでに保存されたデータの削除を行う場合

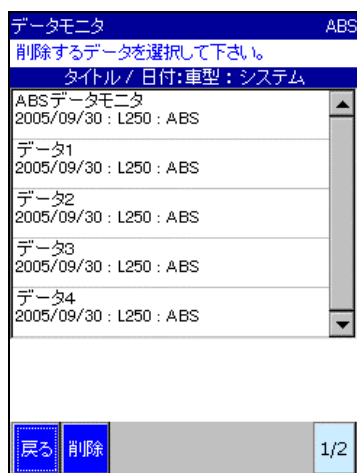
1. データ保存 をタッチします。

“計測した ECU データを保存します。” のメッセージがダイアログに表示されます。

2. メッセージダイアログで はい をタッチします。

保存データ件数オーバーのため、削除を確認するダイアログが表示されます。

3. 削除メッセージダイアログで はい をタッチします。

保存データ一覧画面が表示されます。

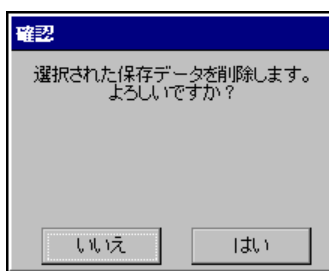
データモニタ表示画面

メッセージダイアログ

削除メッセージダイアログ

4. 保存データ一覧画面で削除するデータをタッチした後 削除 をタッチします。

削除確認画面が表示されます。

5. 削除確認ダイアログで はい をタッチします。

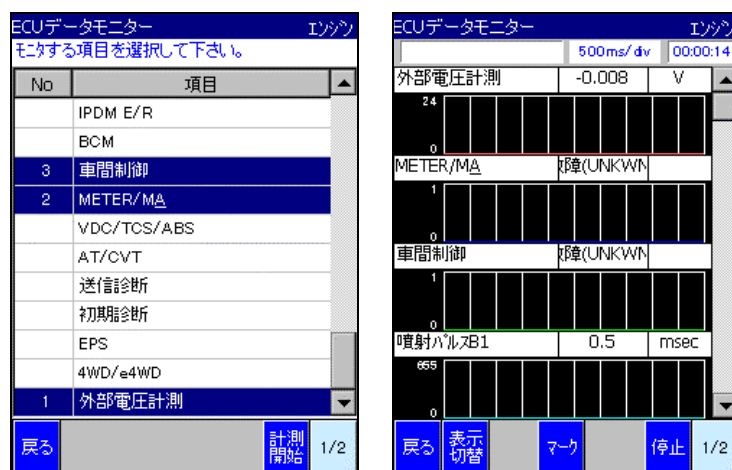
保存データ一覧画面

削除確認ダイアログ

電圧計測と同時モニタ

電圧計測データと ECU データを同じ時間軸上でモニタすることができます。

1. モニタ項目選択画面で「外部電圧」と比較するモニタ項目をタッチします。

2. 計測開始 をタッチします。

ECU データと電圧計測値が同時に表示されます。

モニタ項目選択画面

ECU データと電圧計測値の同時表示画面

One Point

● ECU データ一覧の「外部電圧」は、DST-2 の電圧計測用プローブで計測した値を表示します。

電圧計測を単独で行う場合は、P.56 電圧計測機能（4 章 計測機能）をご参照ください。

マーキング

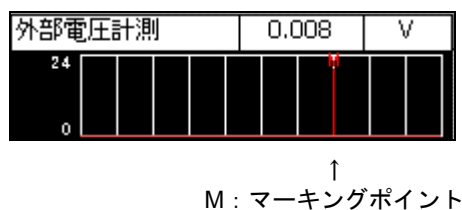
ECU データの計測中に、注目したいポイントにマーキングすることができます。
長時間のデータを解析するときなどに役立ちます。

マーキングする手順は、以下のとおりです。

1. データ計測中に [マーク] をタッチします。

マーキングしたポイントに縦線が入り、上部に“M”のマークが付きます。

データモニタ表示画面

↑
M：マーキングポイント

One Point

- 最大 255 ポイントをマーキングすることができます。
- リプレイした場合にマーキングがあれば、表示されます。

◆ 操作ボタン

[マーク]　データ計測中にマーキングします。

アクティブテスト

アクティブテストは、アクチュエータを強制的に駆動する機能です。

アクティブテストでアクチュエータが正常に駆動できた場合は、ECU からアクチュエータまでの信号系統（配線・接続・部品回路）が正常であると判断することができます。

項目選択と駆動方法

アクティブテストを行う項目と、同時にモニタする ECU データの項目を選択した後、アクティブテスト操作パネルでアクチュエータを駆動します。

■アクティブテストの実施方法

1. 診断機能メニュー画面で アクティブテスト をタッチします。

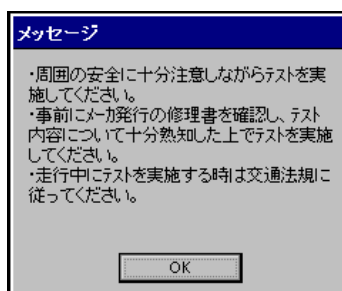
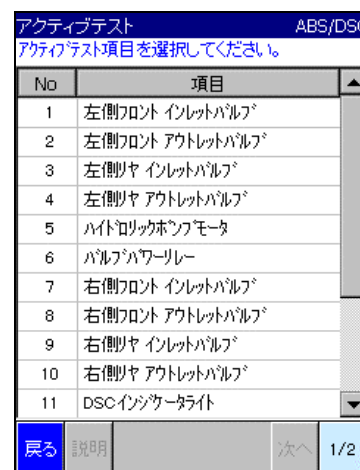
注意メッセージダイアログが表示されます。

2. 注意メッセージダイアログの内容を確認し、 OK をタッチします。

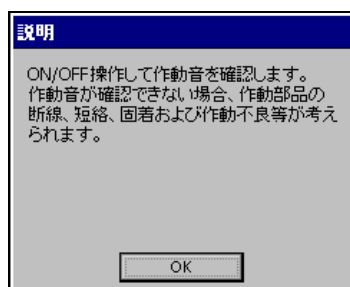
アクティブテスト項目選択画面が表示されます。

3. アクティブテスト項目選択画面でテストする項目をタッチし、 次へ をタッチします。

モニタグループ選択画面が表示されます。

診断機能メニュー画面

注意メッセージダイアログ

アクティブテスト項目選択画面

One Point

- テスト項目を選択して 説明 をタッチすると、選択したアクティブテスト項目の概要が表示されます。

テスト概要ダイアログ

◆ **操作ボタン**

アクティブテスト	アクティブテストを実施します。
説明	選択したアクティブテスト項目の概要を表示します。

4. アクティブテストと同時に ECU データをモニタする場合は、モニタグループ選択画面でユーザー任意選択、ALL データまたは推奨データを選択します。
その後、モニタ項目選択画面でモニタ項目を選択した後 計測開始 をタッチします。

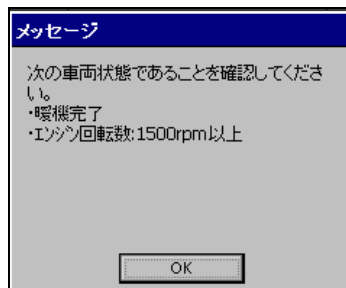
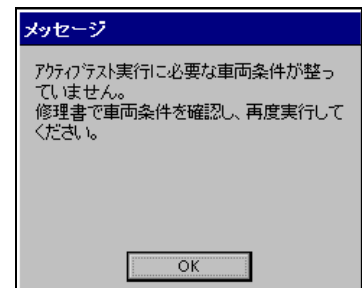
ECU データのモニタが不要な場合は、データモニターなしを選択します。

モニタグループ選択画面

モニタ項目選択画面

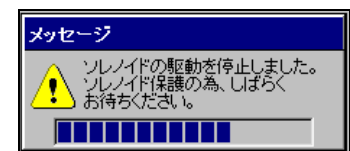
One Point

- **推奨データをタッチすると、実行するアクティブテストと関連するモニタ項目が自動的に選択されます。**
  モニタ項目の追加・削除も可能です。
- **選択したアクティブテスト項目によっては、推奨データをタッチすると「推奨データはありません。」と表示される場合があります。**
  ユーザー任意選択または ALL データを選択し、モニタ項目を選択してください。
- **選択したアクティブテスト項目によっては、 計測開始 またはデータモニターなしを選択後、テスト実行に必要な車両条件が表示される場合があります。**
  表示された内容を確認し、 OK をタッチすると計測が開始されます。
  またテスト実行に必要な車両条件を満たさない場合、テスト実行不能ダイアログが表示される場合があります。
  メーカ発行の修理書でアクティブテスト実行条件を確認した後、再度アクティブテストを実行してください。

推奨データ無しダイアログ

車両条件確認ダイアログ

テスト実行不能ダイアログ

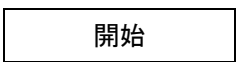
5. アクティブテスト操作パネルでアクチュエータの駆動／停止を行います。

アクティブテスト実行画面

アクティブテスト操作パネル

操作ロックメッセージ

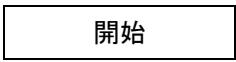
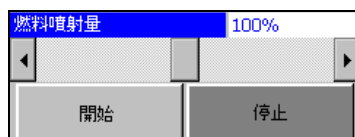
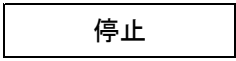
One Point
- 表示されるアクティブテスト操作パネルは、テスト項目によって異なります。
- テスト開始後、 停止 をタッチするとアクティブテスト実行中にモニタしている ECU データを保存することができます。
- テスト項目によっては、ソレノイド保護のためアクティブテスト開始から一定時間が経過すると自動的にアクティブテストが停止します。
- テスト項目によっては、ソレノイド保護のためアクティブテスト停止後から一定時間が経過するまで操作ロックメッセージが表示され、ロック解除されるまで画面操作が無効になります。

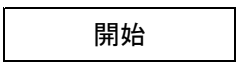
◆ **操作ボタン**

ボタン	説明
計測開始	選択中のアクティブテスト項目のテストとデータモニタを開始します。
停止	実行中のアクティブテストおよびデータモニタの計測を停止します。

以下にアクティブテスト操作パネルの例を示します。

■ハイドロリックポンプモータ駆動テスト（ABS）の場合

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
◀　▶	ハイドロリックポンプモータの制御パラメータを ON または OFF にします。
開始	選択した制御パラメータにより、ハイドロリックポンプモータを ON または OFF にします。
停止	実行中のアクティブテストを停止します。

■燃料噴射量増量・減量テスト（エンジン）の場合

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
◀	燃料噴射量の設定で数値を減少させます。
▶	燃料噴射量の設定で数値を増加させます。
開始	設定した燃料噴射量に従って増量または減量します。
停止	実行中のアクティブテストを停止します。

■パワーバランステスト（エンジン）の場合

ﾊﾟﾜｰﾊﾞﾗﾝｽ

#1	#2	#3	#4	開始
#5	#6	#7	#8	停止

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
#1 ～ #8	噴射停止する気筒を指定します。（複数選択可）
開始	選択した気筒の燃料噴射を停止します。
停止	実行中のアクティブテストを停止します。

One Point

● 気筒選択ボタンはエンジンの気筒数分だけ表示されます。

3 その他機能

3 その他機能

作業サポート

作業サポートは、画面に表示される作業手順に従って作業を進めることにより、ECU やアクチュエータを交換したときに必要な学習値のクリアなどを実施することができます。

作業サポートメニュー

作業サポートメニューに表示される作業サポート区分からシステムを選択した後、実施する機能を選択します。

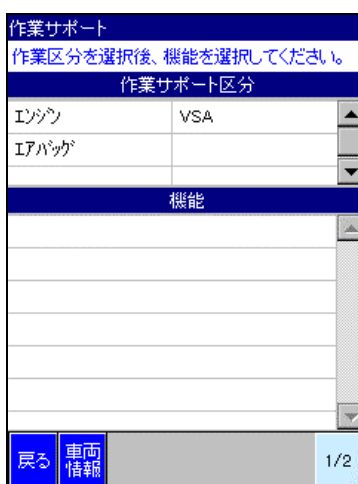
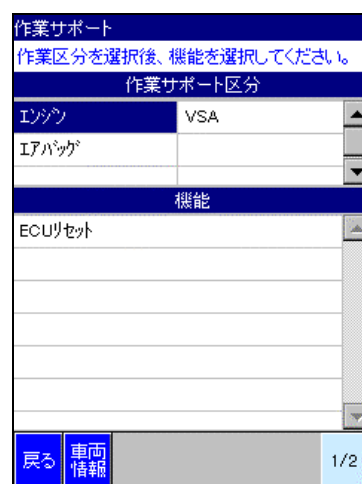
1. TOP メニュー（車両選択済み）画面で 作業サポート をタッチします。

作業サポートメニュー画面が表示されます。

2. 作業サポートメニュー画面で作業サポート区分をタッチします。

作業サポート機能がリスト表示されます。

3. 作業サポート機能リストより実施する機能をタッチします。

TOP メニュー（車両選択済み）画面

作業サポートメニュー画面

作業サポート機能リスト表示

◆ **操作ボタン**

作業サポート　作業サポートを開始します。

One Point

● 選択した車両で実施可能な作業サポート機能がない場合、作業サポート をタッチすると「本機能はサポートされていません」と表示されます。

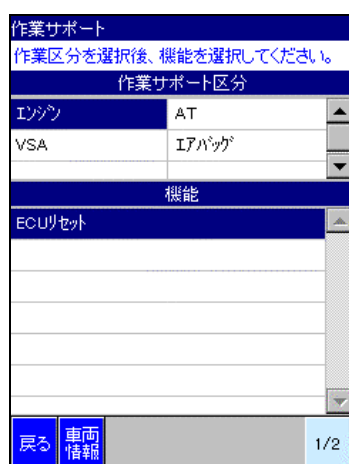
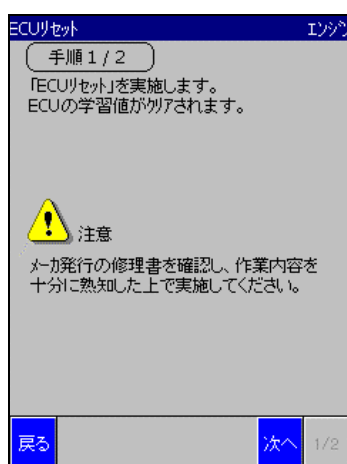
作業サポート機能

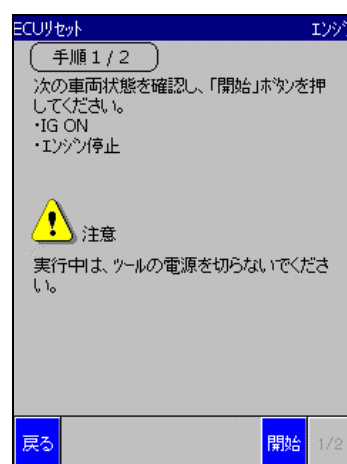
作業サポート機能の手順を実施例で説明します。

■エンジン学習値を初期化する場合

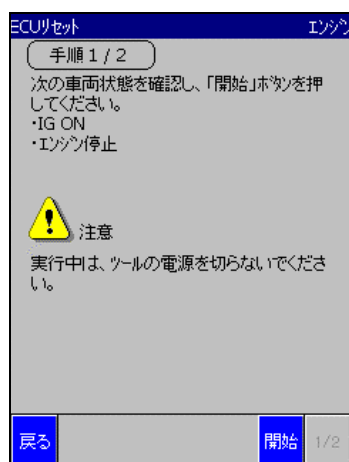
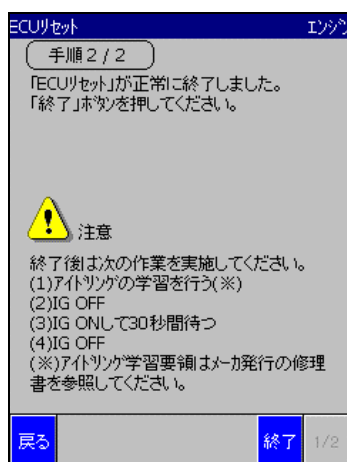
1. 作業サポートメニュー画面の作業サポート区分で［エンジン］をタッチします。
作業サポート機能がリスト表示されます。

2. 作業サポート機能リストより［ECU リセット］をタッチします。
手順 1／2 画面が表示されます。

3. 手順 1／2 画面で表示内容を確認して［次へ］をタッチします。
手順 1／2（車両状態確認）画面が表示されます。

作業サポートメニュー画面

手順 1／2 画面

手順 1／2（車両状態確認）画面

4. 手順 1／2（車両状態確認）画面で車両状態と注意事項を確認して［開始］をタッチします。
手順 2／2 画面が表示されます。

5. 手順 2／2 画面で ECU リセットが成功したことを確認して［完了］をタッチします。

手順 1／2（車両状態確認）画面

手順 2／2 画面

■アイドル回転数を補正する場合

1. 作業サポートメニュー画面の作業サポート区分で エンジン をタッチします。

作業サポート機能がリスト表示されます。

2. 作業サポート機能リストより アイドル回転数補正 をタッチします。

手順 1／3 画面が表示されます。

3. 手順 1／3 画面で表示内容を確認して 次へ をタッチします。

手順 1／3（車両状態確認）画面が表示されます。

作業サポートメニュー画面

手順 1／3 画面

手順 1／3（車両状態確認）画面

4. 次へ をタッチします。

手順 2／3 画面が表示されます。

5. アイドル回転数の制御目標値を調整し、 書替次へ をタッチします。

矢印ボタンをタッチすると、設定した値を車両に仮適用します。
書替次へ をタッチすると、設定値が車両に正式適用され、手順 3／3 画面が表示されます。
設定値を破棄して作業前の状態に戻す場合は、 戻る をタッチします。

手順 2／3 画面

手順 3／3 画面

6. 手順 3／3 画面でアイドル回転数補正が正常終了したことを確認して 終了 をタッチします。

保存データ

DST-2 の内部メモリに保存したデータを再生・削除することができます。
以下の保存データについて再生・削除できます。

- ダイアグコード・フリーズデータ
- ECU データモニタの計測データ
- 画面イメージデータ（画面コピー）

One Point

- 保存データの再生・削除は、DST-2 を車両に接続していない状態（AC／DC アダプタまたは内蔵電池で動作中）でも実施することができます。

保存データタイプメニュー

再生・削除を行なう保存データのタイプを選択します。

1. TOP メニュー画面または TOP メニュー（車両選択済み）画面で 保存データ をタッチします。

保存データタイプメニュー画面が表示されます。

2. 保存データタイプメニュー画面で再生・保存するデータのタイプをタッチします。

TOP メニュー画面

TOP メニュー（車両選択済み）画面

保存データタイプメニュー画面

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
保存データ	保存データを再生・削除します。
ダイアグコード フリーズデータ	ダイアグコード・フリーズデータの保存データ一覧を表示します。
ECU データ モニター	ECU データの保存データ一覧を表示します。
画面イメージ データ	画面イメージデータの一覧を表示します。
再生	選択した保存データを再生します。
削除	選択した保存データを削除します。

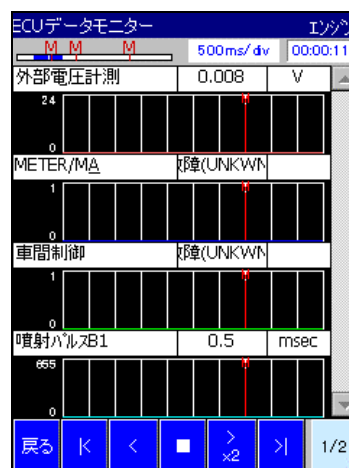
保存データ再生

DST-2 の内部メモリに保存されているデータを再生することができます。
データの再生画面は、選択した保存データタイプによって異なります。

■ECU データの場合

1. 保存データタイプメニュー画面で ［ECU データモニター］ をタッチします。
保存データ一覧画面が表示されます。

2. 保存データ一覧画面で再生するデータをタッチして ［再生］ をタッチします。
選択した保存データの内容が再生されます。

保存データタイプメニュー画面

保存データ一覧画面

再生表示画面

One Point

● 再生画面の操作方法は、ECU データのリプレイと同様です。

参照：P.35　リプレイ（2 章　診断機能／システム診断／ECU データ）

■ダイアグコード・フリーズデータの場合

1. 保存データタイプメニュー画面で ダイアグコード・フリーズデータ をタッチします。

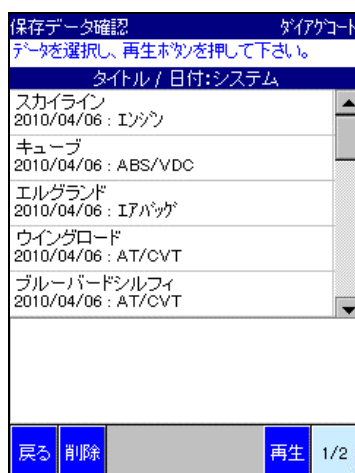
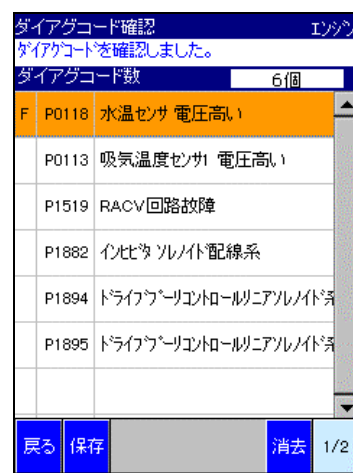
保存データ一覧画面が表示されます。

2. 保存データ一覧画面で再生するデータをタッチして 再生 をタッチします。

選択した保存データの内容が再生されます。

3. フリーズデータを確認する場合は、左端に“F”が表示され反転表示しているダイアグコードをタッチします。

左端に“F”が表示され反転表示しているダイアグコードは、フリーズデータが記憶されていることを表わしています。
選択したダイアグコードのフリーズデータが表示されます。

保存データタイプメニュー画面

保存データ一覧画面

再生表示画面

One Point

● 再生画面の操作方法は、ダイアグコード・フリーズデータ確認と同様です。

参照：P.21　ダイアグコード確認（2 章　診断機能／システム診断／ダイアグコード・フリーズデータ）

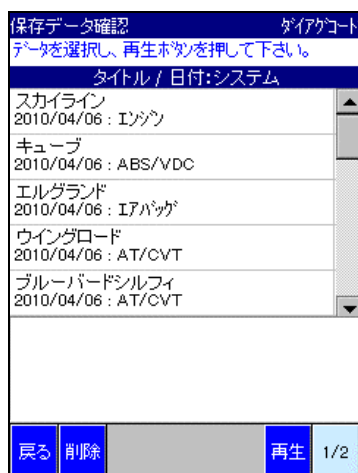
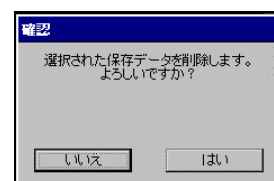
保存データ削除

DST-2 の内部メモリに保存されているデータを削除することができます。

1. 保存データタイプメニュー画面で削除する保存データタイプをタッチします。
保存データ一覧画面が表示されます。

2. 保存データ一覧画面で削除するデータをタッチした後 削除 をタッチします。
保存データ削除確認ダイアログが表示されます。

3. 保存データ削除確認ダイアログで はい をタッチします。
選択した保存データが削除されます。

保存データタイプメニュー画面

保存データ一覧画面

保存データ削除確認ダイアログ

4 計測機能

計測機能

電圧計測機能

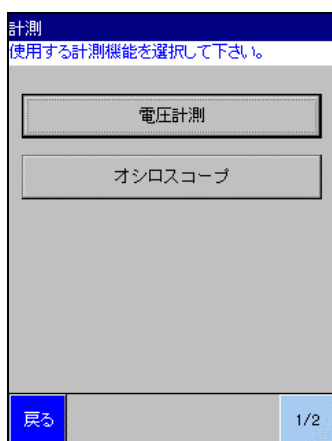
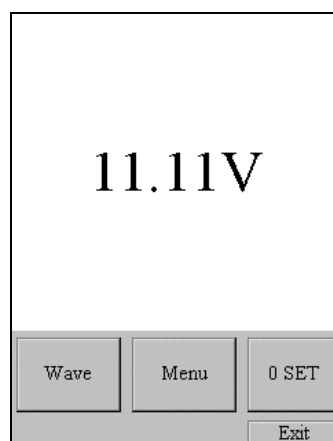
DST-2 に電圧計測用テスタプローブを接続して、電圧を測定することができます。

計測機能選択

1. TOP メニュー画面または TOP メニュー（車両選択済み）画面の 計測 をタッチします。
計測機能選択画面が表示されます。

2. 計測機能選択画面で 電圧計測 をタッチします。
電圧値表示画面が表示され、現在の電圧計測値がリアルタイムに表示されます。

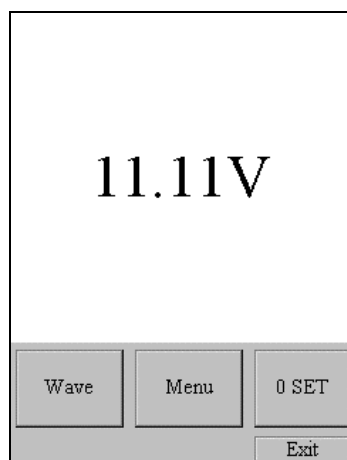
TOP メニュー画面

TOP メニュー（車両選択済み）画面

計測機能選択画面

電圧値表示画面

One Point

- 内蔵電池のみでも電圧計測する画面は表示されますが、DST-2 の電源 GND と車両の GND が接続されていないと正しく計測することはできません。
  正しい計測を行うためには、必ず DST-2 と車両側の診断コネクタをデータリンクケーブルで接続してください。

電圧値表示

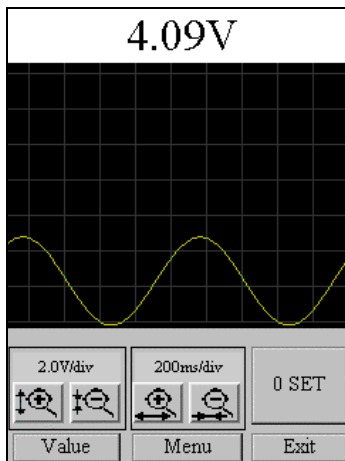
電圧値表示画面が表示されます。

電圧値表示画面

◆ 操作ボタン

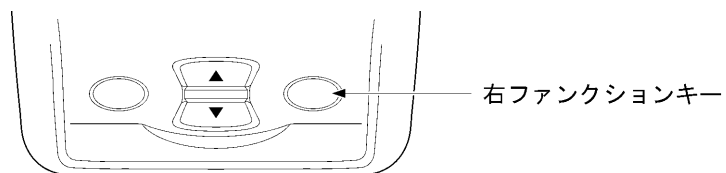
ボタン	説明
Wave	波形表示画面を表示します。*次ページ参照*
Menu	画面イメージを保存／再生／削除します。*参照：P.61*
0 SET	0 点補正を実行します。*参照：P.60*
Exit	電圧計測を終了します。

波形表示

1. 電圧値表示画面で Wave をタッチします。

波形表示画面が表示されます。

波形表示画面

波形表示画面では、次の操作をすることができます。

- 電圧（縦軸）／時間（横軸）レンジを設定することができます。
- 波形の更新を停止／再開させることができます。
  本体の右ファンクションキーを押すと、波形の更新が停止し、再度押すと波形の更新が再開されます。

◆ **操作ボタン**

電圧軸拡大

ボタンをタッチするごとに、波形が縦に拡大します。
ボタンの上部には、現在の電圧レンジが表示されます。

電圧軸縮小

ボタンをタッチするごとに、波形が縦に縮小します。
ボタンの上部には、現在の電圧レンジが表示されます。

時間軸拡大

ボタンをタッチするごとに、波形が横に拡大します。
ボタンの上部には、現在の時間レンジが表示されます。

時間軸縮小

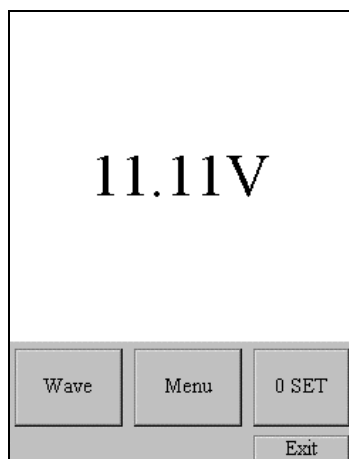
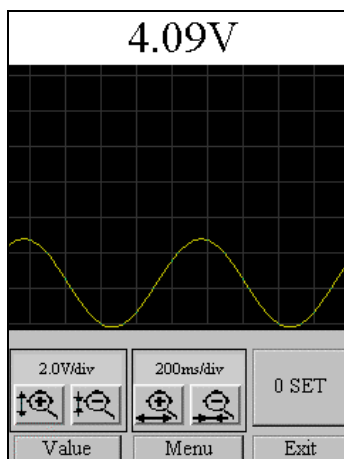
ボタンをタッチするごとに、波形が横に縮小します。
ボタンの上部には、現在の時間レンジが表示されます。

ボタン	説明
0 SET	0 点補正を実行します。*次ページ参照*
Value	電圧値表示画面に戻ります。
Menu	画面イメージを保存／再生／削除します。*参照：P.61*
Exit	電圧計測を終了します。

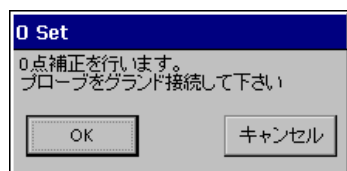
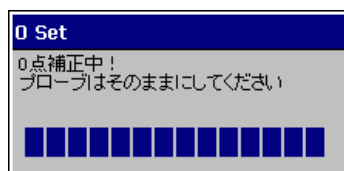
0 点補正

波形表示の 0 点補正を行います。

1. 電圧値表示画面または波形表示画面で 0 SET をタッチします。

プローブ接続確認ダイアログが表示されます。

電圧値表示画面　　　波形表示画面

2. 電圧測定用テスタプローブをグランドに接続します。

3. プローブ接続確認ダイアログで OK をタッチします。

0 点補正実行中ダイアログが表示されます。
0 点補正実行中は、プローブを外さないようにしてください。

プローブ接続確認ダイアログ　　　0 点補正実行中ダイアログ

4. メッセージダイアログで OK をタッチします。

0 点補正が終了すると自動的にメッセージダイアログが表示されます。
このダイアログには、本体の右ファンクションキーによる波形の更新停止／再開を説明する内容が表示されています。

メッセージダイアログ

画面イメージの保存／再生／削除

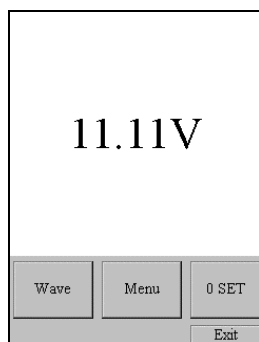
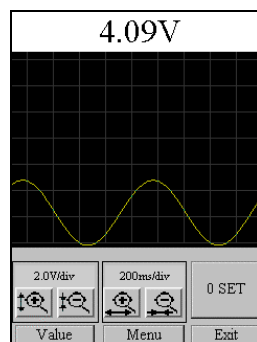
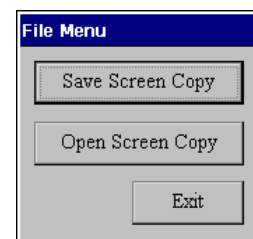
画面イメージを保存／再生／削除することができます。

画面イメージの保存

1. 電圧値表示画面または波形表示画面で Menu をタッチします。

ファイルメニュー画面が表示されます。

2. ファイルメニュー画面で Save Screen Copy をタッチします。

画面イメージ保存画面が表示されます。

電圧値表示画面

波形表示画面

ファイルメニュー画面

3. 画面イメージ保存画面には設定されたファイル名が表示されています。
そのままでよければ Save をタッチします。

ファイル名は"Vlt__作成日時__連番"で自動的に設定されます。
変更する場合はファイル名を入力してから Save をタッチします。
ファイル名は 15 文字以内で設定してください。

コメント欄には、保存データに添付するコメント（80 文字以内）を入力することができます。

参照：P.9 ソフトウェアキーボードの操作（1 章 基本的な操作／基本操作／ディスプレイ上の操作）

画面イメージ保存画面

◆ 操作ボタン

Save Screen Copy	画面イメージの保存処理を実行します。
Exit	直前の画面に戻ります。
Save	画面イメージを保存します。
Cancel	ファイルメニュー画面に戻ります。

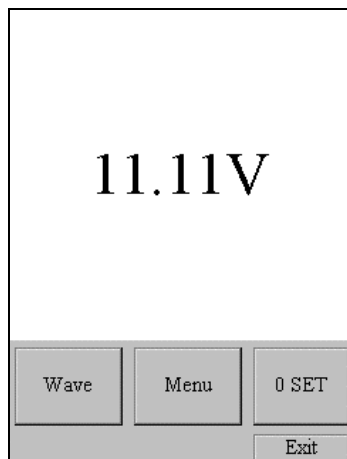
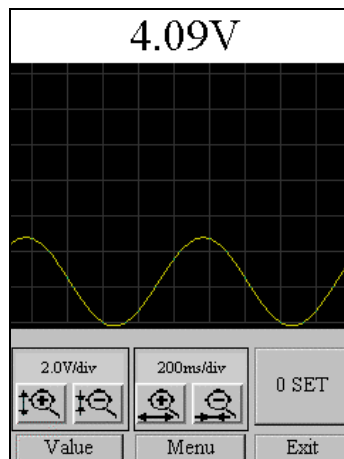
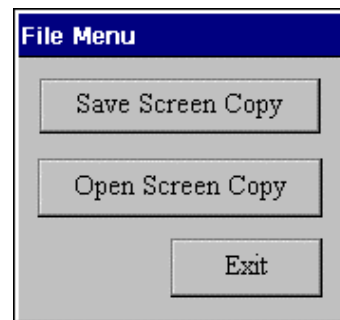
画面イメージの再生／削除

■画面イメージを再生する場合

1. 電圧値表示画面または波形表示画面で Menu をタッチします。

ファイルメニュー画面が表示されます。

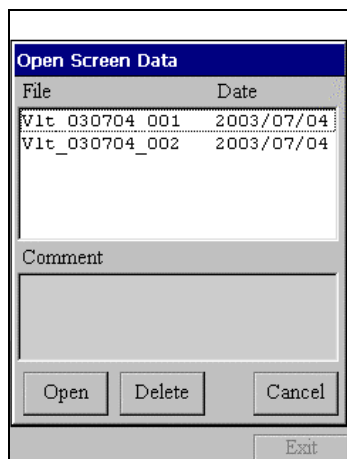
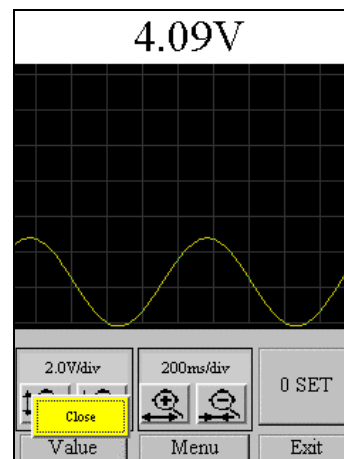
2. ファイルメニュー画面で Open Screen Copy をタッチします。

画面イメージ選択画面が表示されます。

電圧値表示画面

波形表示画面

ファイルメニュー画面

3. 画面イメージ選択画面で再生するデータをタッチした後 Open をタッチします。

選択した画面イメージの再生画面が表示されます。

画面イメージ選択画面

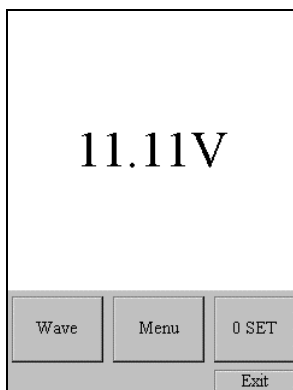
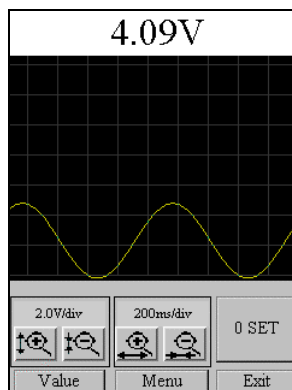
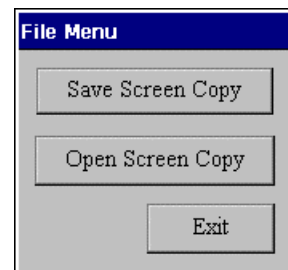
画面イメージ再生画面

■画面イメージを削除する場合

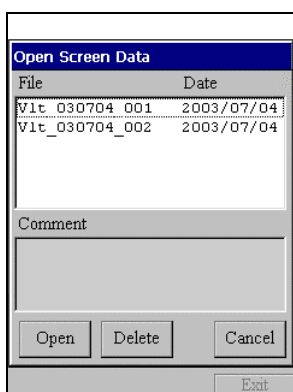
1. 電圧値表示画面または波形表示画面で Menu をタッチします。

ファイルメニュー画面が表示されます。

2. ファイルメニュー画面で Open Screen Copy をタッチします。

画面イメージ選択画面が表示されます。

電圧値表示画面

波形表示画面

ファイルメニュー画面

3. 画面イメージ選択画面で削除するデータをタッチした後 Delete をタッチします。

選択した画面イメージが削除されます。

画面イメージ選択画面

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
Open Screen Copy	画面イメージの再生／削除処理を実行します。
Exit	直前の画面に戻ります。
Open	選択した画面イメージを再生します。
Delete	選択した画面イメージを削除します。
Cancel	ファイルメニュー画面に戻ります。
Close	画面イメージ再生画面を閉じます。

オシロスコープ機能

オシロスコープ機能を使用する場合は、オシロスコープカートリッジが装着されている必要があります。

DST-2 にオシロスコープ用プローブを接続して、各チャンネルに入力された信号の波形を観測することができます。

> ⚠ **注意**
>
> ● オシロスコープ機能を使用する際は、AC／DC アダプタを接続したまま使用しないでください。

計測機能選択

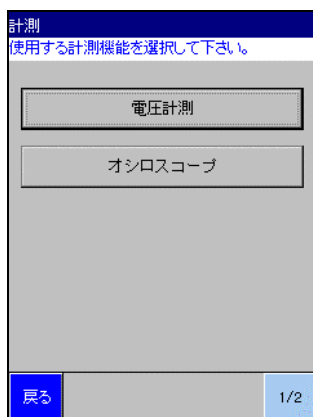
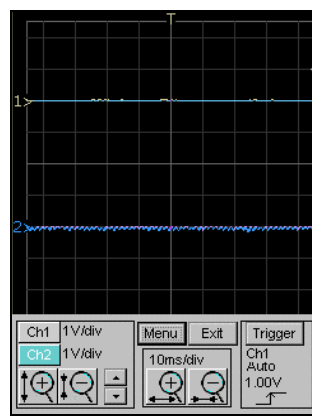
1. TOP メニュー画面または TOP メニュー（車両選択済み）画面の 計測 をタッチします。

計測機能選択画面が表示されます。

2. 計測機能選択画面で オシロスコープ をタッチします。

波形表示画面が表示されます。

TOP メニュー画面

TOP メニュー（車両選択済み）画面

計測機能選択画面

波形表示画面

波形表示

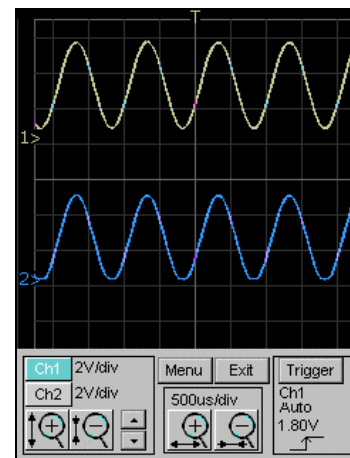
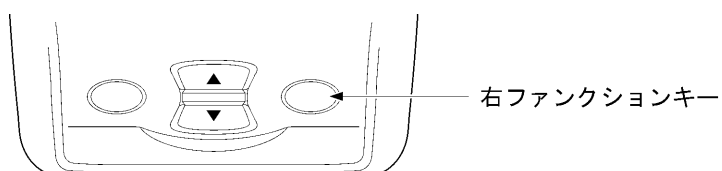
波形表示画面では、次の操作をすることができます。

波形表示画面

- 電圧（縦軸）／時間（横軸）レンジを設定することができます。
- 選択したチャンネルの GND レベル（0V 位置）を設定することができます。

One Point

- 電圧（縦軸）レンジ、GND レベル（0V 位置）の設定は、選択しているチャンネルに対する設定となります。

- 波形の更新を停止／再開させることができます。
  本体の右ファンクションキーを押すと、波形の更新が停止し、再度押すと波形の更新が再開されます。

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
Ch1	電圧（縦軸）レンジ、GND レベル（0V 位置）が設定されるチャンネルを“Ch1”にします。選択するとボタンが反転表示されます。
Ch2	電圧（縦軸）レンジ、GND レベル（0V 位置）が設定されるチャンネルを“Ch2”にします。選択するとボタンが反転表示されます。
Menu	画面イメージおよび計測条件設定データを保存／再生／削除します。*参照：P.71*
Exit	オシロスコープ機能を終了します。
Trigger	トリガメニュー画面を表示します。*参照：P.67*
電圧軸拡大	ボタンをタッチするごとに、選択したチャンネルの波形が縦に拡大します。選択したチャンネルの右側に現在の電圧レンジが表示されます。
電圧軸縮小	ボタンをタッチするごとに、選択したチャンネルの波形が縦に縮小します。選択したチャンネルの右側に現在の電圧レンジが表示されます。
時間軸拡大	ボタンをタッチするごとに、波形が横に拡大します。ボタンの上部には、現在の時間レンジが表示されます。
時間軸縮小	ボタンをタッチするごとに、波形が横に縮小します。ボタンの上部には、現在の時間レンジが表示されます。
▲	選択したチャンネルの GND レベル（0V 位置）が増加します。
▼	選択したチャンネルの GND レベル（0V 位置）が減少します。

トリガ機能

トリガに関する設定を行うことができます。

- トリガチャンネル設定
- トリガモード設定
- トリガレベル設定
- トリガスロープ切替
- トリガポイント設定

1. オシロ設定パネルより Trigger をタッチします。

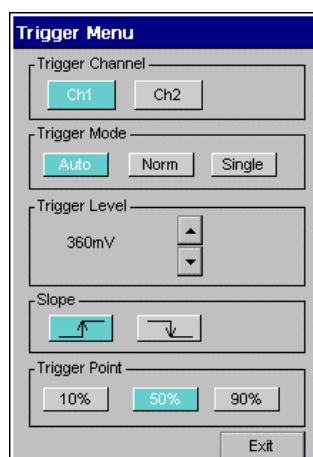
トリガメニュー画面が表示されます。

2. トリガメニュー画面でトリガ条件を設定した後 Exit をタッチします。

トリガメニューを終了して、メッセージダイアログが表示されます。
このダイアログには、本体の右ファンクションキーによる波形の更新停止／再開を説明する内容が表示されています。

参照：P.68 トリガ設定（4 章 計測機能／オシロスコープ機能／トリガ機能）

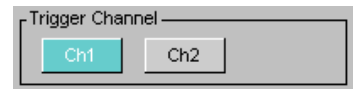
3. メッセージダイアログで OK をタッチします。

オシロ設定パネル

トリガメニュー画面

メッセージダイアログ

トリガ設定

トリガチャンネル設定

トリガチャンネルを切り替えます。
選択したボタンが反転表示されます。

◆ 操作ボタン

Ch1	トリガチャンネルを“Ch1”に設定します。
Ch2	トリガチャンネルを“Ch2”に設定します。

トリガモード設定

トリガモードを設定します。
選択したボタンが反転表示されます。
トリガモードの意味は、以下のとおりです。

● Auto
　トリガ指定に関係なく波形を表示します。

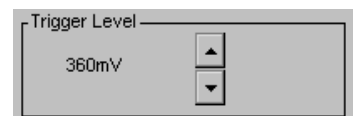
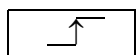
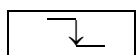
● Norm
　指定したトリガが存在したときのみ波形を表示します。

● Single
　指定したトリガを最初に検出した波形をホールド（表示の固定）します。

◆ 操作ボタン

Auto	トリガモードを“Auto”に設定します。
Norm	トリガモードを“Norm”に設定します。
Single	トリガモードを“Single”に設定します。

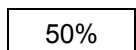
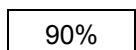
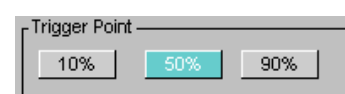
トリガレベル設定

トリガレベルを設定します。
設定したトリガレベルがボタンの左側に表示されます。

◆ 操作ボタン

▲	トリガレベルが増加します。
▼	トリガレベルが減少します。

トリガスロープ切替

トリガスロープを切り替えます。
選択したボタンが反転表示されます。

◆ **操作ボタン**

立ち上がりで、トリガを設定します。

立ち下がりで、トリガを設定します。

トリガポイント設定

トリガポイントを設定します。
選択したボタンが反転表示されます。

◆ **操作ボタン**

10%　トリガポイントを 10%に設定します。

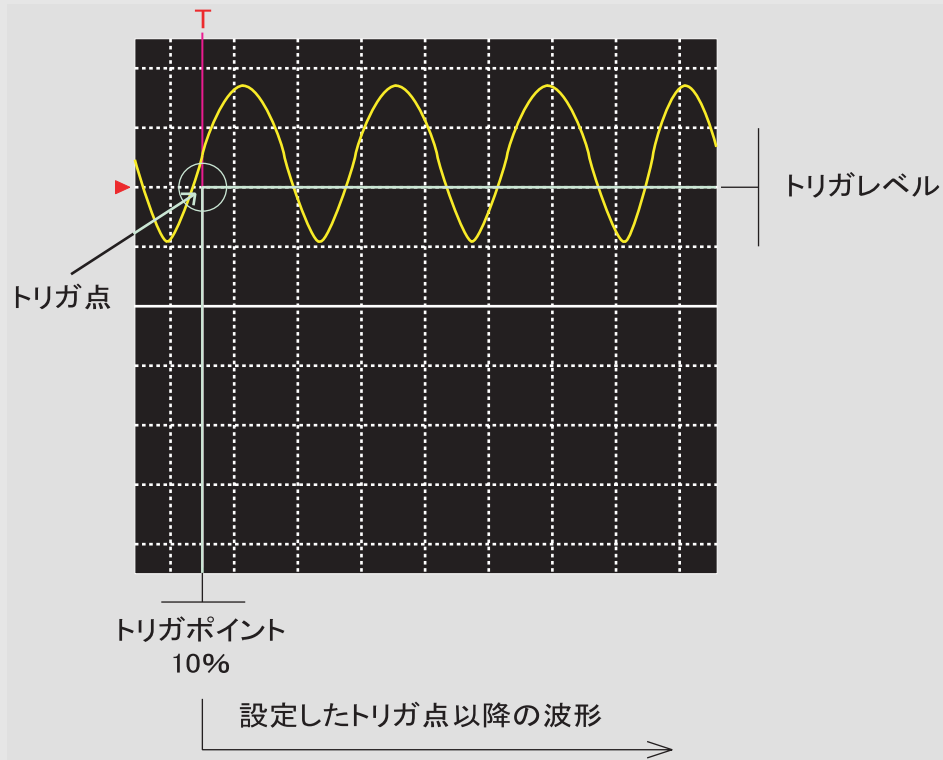
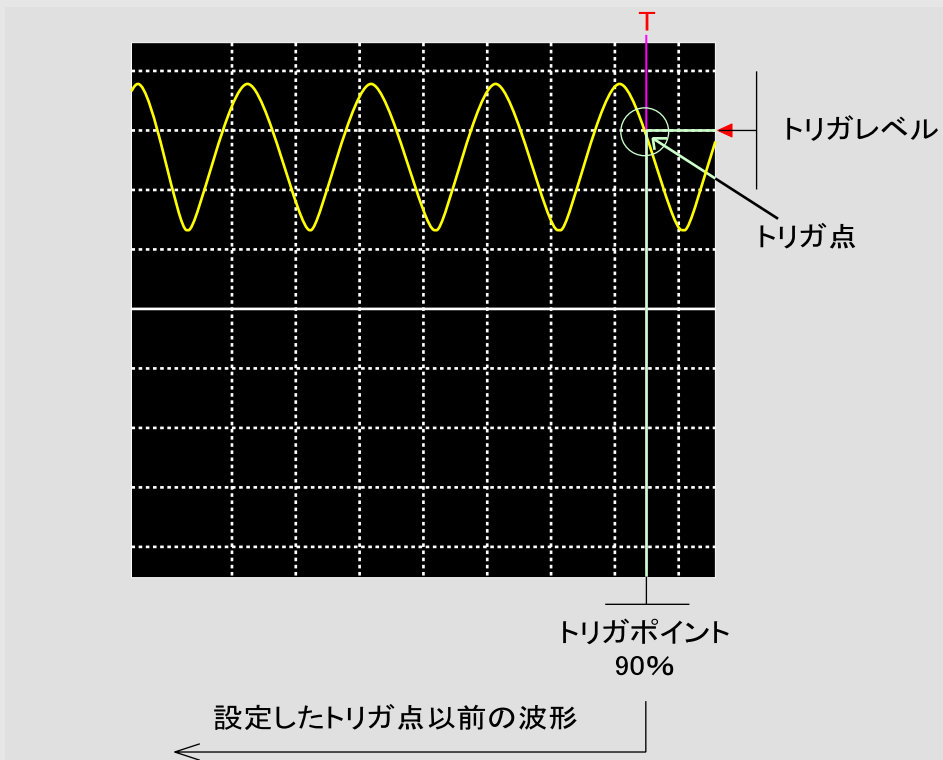
50%　トリガポイントを 50%に設定します。

90%　トリガポイントを 90%に設定します。

One Point

■トリガポイントについて

次の 2 通りの例で説明します。

● 設定したトリガ点以降の波形を観測する場合は、トリガポイント 10%を選択します。

● 設定したトリガ点以前の波形を観測する場合は、トリガポイント 90%を選択します。

データの保存／再生／削除

画面イメージおよび計測条件設定データを保存／再生／削除することができます。

画面イメージの保存

1. **オシロ設定パネルより Menu をタッチします。**

ファイルメニュー画面が表示されます。

2. **ファイルメニュー画面で Save Screen Copy をタッチします。**

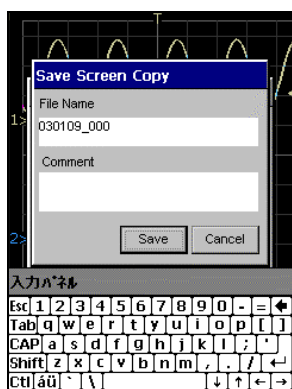
画面イメージ保存画面が表示されます。

オシロ設定パネル

ファイルメニュー画面

3. **画面イメージ保存画面には設定されたファイル名が表示されています。**
そのままでよければ Save をタッチします。

ファイル名は“作成日時__連番”で自動的に設定されます。
変更する場合はファイル名を入力してから Save をタッチします。
ファイル名は 15 文字以内で設定してください。
コメント欄には、保存データに添付するコメント（80 文字以内）を入力することができます。

参照：P.9 ソフトウェアキーボードの操作（1 章 基本的な操作／基本操作／ディスプレイ上の操作）

画面イメージ保存画面

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
Save Screen Copy	画面イメージの保存処理を実行します。
Exit	波形表示画面に戻ります。
Save	画面イメージを保存します。
Cancel	ファイルメニュー画面に戻ります。

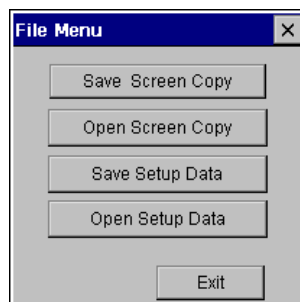
画面イメージの再生／削除

■画面イメージを再生する場合

1. オシロ設定パネルより Menu をタッチします。

ファイルメニュー画面が表示されます。

2. ファイルメニュー画面で Open Screen Copy をタッチします。

画面イメージ選択画面が表示されます。

オシロ設定パネル

ファイルメニュー画面

3. 画面イメージ選択画面で再生するデータをタッチした後 Open をタッチします。

選択した画面イメージの再生画面が表示されます。

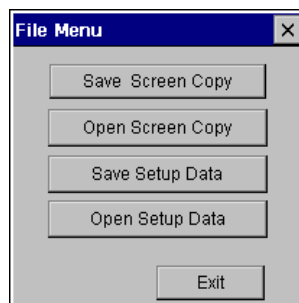
画面イメージ選択画面

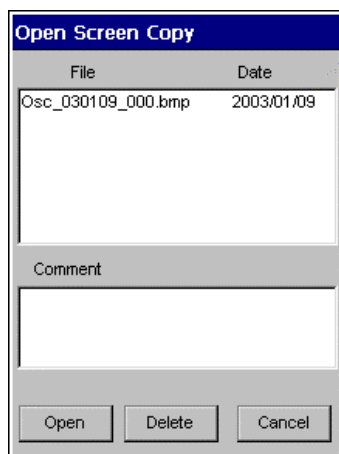
画面イメージ再生画面

■画面イメージを削除する場合

1. オシロ設定パネルより Menu をタッチします。
ファイルメニュー画面が表示されます。

2. ファイルメニュー画面で Open Screen Copy をタッチします。
画面イメージ選択画面が表示されます。

オシロ設定パネル

ファイルメニュー画面

3. 画面イメージ選択画面で削除するデータをタッチした後 Delete をタッチします。
選択した画面イメージが削除されます。

画面イメージ選択画面

◆ 操作ボタン

ボタン	説明
Open Screen Copy	画面イメージの再生／削除処理を実行します。
Exit	波形表示画面に戻ります。
Open	選択した画面イメージを再生します。
Delete	選択した画面イメージを削除します。
Cancel	ファイルメニュー画面に戻ります。
Close	画面イメージ再生画面を閉じます。

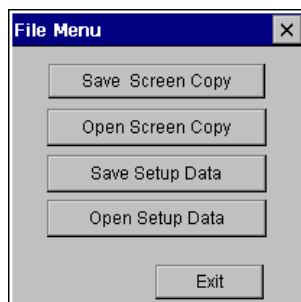
計測条件設定データの保存

1. オシロ設定パネルより Menu をタッチします。

ファイルメニュー画面が表示されます。

2. ファイルメニュー画面で Save Setup Data をタッチします。

計測条件設定データ保存画面が表示されます。

オシロ設定パネル

ファイルメニュー画面

3. 計測条件設定データ保存画面には設定されたファイル名が表示されています。
そのままでよければ Save をタッチします。

ファイル名は“作成日時__連番”で自動的に設定されます。
変更する場合はファイル名を入力してから Save をタッチします。
ファイル名は 15 文字以内で設定してください。
コメント欄には、保存データに添付するコメント（80 文字以内）を入力することができます。

参照：P.9 ソフトウェアキーボードの操作（1 章 基本的な操作／基本操作／ディスプレイ上の操作）

計測条件設定データ保存画面

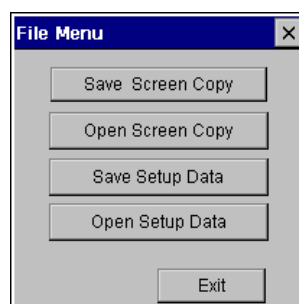
◆ 操作ボタン

Save Setup Data	計測条件設定データの保存処理を実行します。
Exit	波形表示画面に戻ります。
Save	計測条件設定データを保存します。
Cancel	ファイルメニュー画面に戻ります。

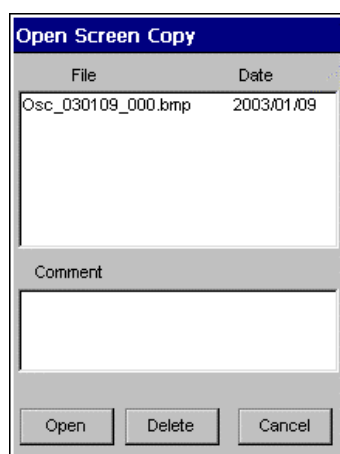
計測条件設定データの再生／削除

■計測条件設定データを再生する場合

1. オシロ設定パネルより Menu をタッチします。
ファイルメニュー画面が表示されます。

2. ファイルメニュー画面で Open Setup Data をタッチします。
計測条件設定データ選択画面が表示されます。

オシロ設定パネル

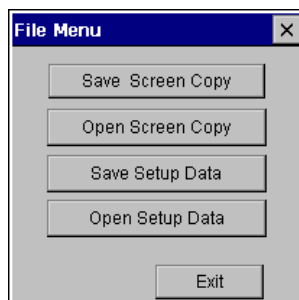
ファイルメニュー画面

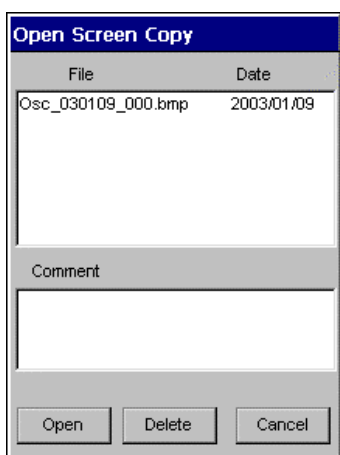
3. 計測条件設定データ選択画面で再生するデータをタッチした後 Open をタッチします。
選択した計測条件がセットされます。

計測条件設定データ選択画面

■計測条件設定データを削除する場合

1. オシロ設定パネルより Menu をタッチします。
ファイルメニュー画面が表示されます。

2. ファイルメニュー画面で Open Setup Data をタッチします。
計測条件設定データ選択画面が表示されます。

オシロ設定パネル

ファイルメニュー画面

3. 計測条件設定データ選択画面で削除するデータをタッチした後 Delete をタッチします。
選択した計測条件設定データが削除されます。

計測条件設定データ選択画面

◆ 操作ボタン

Open Setup Data	計測条件設定データの再生／削除処理を実行します。
Exit	波形表示画面に戻ります。
Open	選択した計測条件設定データをセットします。
Delete	選択した計測条件設定データを削除します。
Cancel	ファイルメニュー画面に戻ります。